

MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXII (255) ● PAŹDZIERNIK 1976 R. ● CENA 4,50 ZŁ

10/1976



SPIS TREŚCI

Str.	
3	Tydzień LOK — Dzień Wojska Polskiego
4	Rakiety kosmiczne (przegląd)
7	Ikarus Cirkus — 76
8	Mistrzostwa świata modeli latających na uwięzi
10	Mistrzostwa świata makiet latających 1976 r.
14	Skolny model szybowca SK-XI „Wróbelek”
20	Kuter pilotowy „Pilot-20”
21	Nowości rynku modelarskiego
23	XXV mistrzostwa Europy samochodowych modeli prędkościowych
25	Samochód osobowo-terenowy Łuaz 969-A
30	Na nowym torze w Rudzie Śląskiej
31	Nasza biblioteczka
32	Fotociekawostki

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.	
3	Неделя ЛОК — День Войска Польского
4	Космические ракеты (обзор)
7	Икарус-Циркус-76
8	Чемпионат мира по кордонным пилотажным моделям
10	Чемпионат мира по моделям-копиям самолётов — 1976
14	Схематическая модель планера SK-XI „Воробей”
20	Катер „Пилот-20”
21	Новости модельного рынка
23	XXV Чемпионат Европы по скоростным автомоделям
25	Легковой взлёт ЛАЗ-969-A
30	На новом кордодроме г. Руда Слэска
31	Наша малая библиотека
32	Фотохурёвца

INHALTSVERZEICHNIS

Seite	
3	LOK-Woche-Tag der Polnischen Armee
4	Kosmische Raketen (Überblick)
7	Ikarus-Cirkus-76
8	UC-Weltmeisterschaft
10	Weltmeisterschaft für Naturtreueflugmodelle-1976
14	Schulsegelflugmodell SK-XI „Sperling”
20	Der Kutter „Pilot-20”
21	Neuheiten von Modellmarkt
23	XXV Europa-Meisterschaft für Geschwindigkeits-Automodelle
25	Personen-Gelände Fahrzeug LAZ-969-A
30	Auf der neue Modellpiste von Ruda Śląska
31	Unsere kleine Bibliothek
32	Photokuriositäten

CONTENTS

Page	
3	LOK-Weekly-Day of Polish Army
4	Cosmic rockets (review)
7	Ikarus-Cirkus-76
8	UC — World Championship
10	Scale Model World Championship-1976
14	Beginner sailplane SK-XI „Sparrow”
20	The cutter „Pilot-20”
21	Model market news
23	XXV Europa Championship for speed model cars
25	Personal-terrain car LAZ-969-A
30	On the new model-runway of Ruda Śląska
31	Our little library
32	Photocuriosity

DO REDAKCJI NADSZEDŁ LIST

DROGA REDAKCJO!

Znalazłem wreszcie chwilę wolnego czasu, by podzielić się moimi uwagami dotyczącymi redagowanych przez Was czasopism i nie tylko. Zaczniemy od „Modelarza”. Byłem bardzo zaskoczony znajdując w nr. 5/1976 artykuł o wprowadzonych przez CSH z Austrii silnikach i innych akcesoriach. Przypomina mi się, że już wcześniej widziałem te silniki w sklepach CSH, ale tylko silniki. Okazuje się, że sprowadzono znaczną ilość ciekawych akcesoriów. Zastanawiam się, ile modelarzy wiedziało o tym? Na przykład w CSH w Katowicach. Był to miłośnik i częstochowiec był tylko silniki „Webra”. Natomiast o świecach do nich nikt nie wiedział. Ciekawe więc, kto kupił za 4 tys. zł silnik, który i tak nie będzie pracował! Wydaje mi się, że artykuł rozwiał wątpliwości wielu potencjalnych nabywców tych silników. Bo ostatecznie sprowadzono kilka tysięcy świec. Coś tu jest nie w porządku. CSH chyba nie bardzo dba o swoich klientów. A raczej kierownicy poszczególnych placówek. Sklep w Sosnowcu dysponuje zawsze (powtarzam: zawsze) pełnym asortymentem silników (z ZSRR, „Webra”, „Cozy”) i świec, nie mówiąc o pozostałych artykułach. Dlatego tego typu publikacje powinny ukazywać się częściej pomagając modelarzom lepiej się orientować w możliwościach zakupu.

Dlatego jestem za publikowaniem w „Modelarzu” takich informacji. Tylko jedno „ale”. Chyba prima aprilisowym żartem była informacja o ukazaniu się w ZSRR silnika „Raduga” o poj. 2,5 cm³! Przecież ten silnik dawno jest w CSH, ma pojemność 7 cm³ i jest produkowany razem z tłumikiem wydechu.

Często pisze się w „Modelarzu” o pracy CSH, publikuje uwagi czytelników. Mam i ja swoje. CSH narzeka na brak zainteresowania krajowych producentów produkcją artykułów politechnicznych. Podobno nie chcą produkować. A czym wytłumaczyć brak w CSH produktów p. Sabasia z Wrocławia. Od niego wiem, że produkuje nadal swoje wyroby, tyle że na eksport do RFN, bo nie ma krajowych zamówień. Tymczasem CSH sprowadza z zagranicy śmigła „Kavan” i sprzedaje je po słonych cenach od 90—120 zł. W ten sposób chyba trudno będzie rozwijać w kraju politechnizację. Można się zgodzić, że „Kavany” są lepsze, ale przecież dla początkujących modelarzy nie ma to istotnego znaczenia. Natomiast cena na pewno.

Dруга sprawa. Sprowadza się superwycieczkowe silniki. To dobrze. Ale przecież wycieczkowcy otrzymują przydziały silników z APRL i LOK. I oni na pewno nie pójdą kupować do CSH. A po co przeciętnemu modelarzowi silnik („Rossi” czy inny) za 7 tys. zł. I tak nie będzie umiał go wykorzystać. Brakuje chyba w CSH dobrych, średniej klasy silników wielozakresowych. Ale same silniki to mało! Nic przecież nie jest wieczne i od czasu do czasu się psuje. Gdzie więc są części zamienne? Jest to chyba pytanie retoryczne. Trudno bowiem sprowadzać części zapasowe do silników, będących w sprzedaży miesiąc czy dwa. Widąc tu wyraźny brak konsekwencji ze strony CSH. Wydaje mi się, że CSH zakupuje towary bez jakiegokolwiek konkretnego planu, a raczej gdzie się da i za co. Dlatego przez półki przeużywają się całe sterta różnych artykułów, ale dostępna jest tylko okresowo. Tak było z silnikami. O „Enyach” już nikt nie pamięta, kończą się „Cozy”, są „Weby”. Na horyzontie zaś widać MVVS i „Rossi”. Jak w tej sytuacji zapewnić serwis dla tych silników. Jeżeli bowiem rozleci się „Meteor” czy „MK 16”, to można sobie pozwolić na kupno nowego. Ale z drogiimi silnikami, to chyba nie tędy droga? Może wreszcie Dyrekcja CSH weźmie to sobie pod uwagę? Bo napęd to nie tylko silnik i świeca do niego. To także cały zestaw części zamennych. Bez tego nie można będzie mówić o trosce CSH o klienta.

Inna sprawa to zestawy. Te, które są w sprzedaży, nie grzeszą ani nowoczesną konstrukcją, ani jakością. Z tym się wszyscy zgadzają. Ale jak długo to będzie trwać, jak długo CSH będzie oglądać się na Krosno, które ostatecznie jest przedsiębiorstwem produkcji ubocznej. A może by tak nieco inicjatywy? Wystarczy trochę chęci do współpracy właśnie z redakcją „Modelarza”. Przecież u Was nie brakuje dobrych opracowań modeli. Wystarczy je więc tylko udostępnić CSH, a ta z kolei powinna zakupić odpowiednie materiały. W ten sposób na pewno można by mówić o rozwoju modelarstwa. Bo największą przeszkodą w jego rozwoju jest właśnie konieczność „ciutania” przez cały rok materiałów na jeden model. To oczywiście od razu zniechęca wielu potencjalnych miłośników tego hobby.

Następny problem. Podobno Andrzej Michalski produkuje świece żarowe i to w pięciu rodzajach. Może to i prawda. Ale ja ich jeszcze na oczy nie widziałem. Czyżby CSH nie uznawała produkcji krajowej? Świadczy o tym masa świec do silnika „Raduga” po 65 zł, które wcale nie mają powodzenia (drogie w porównaniu do świec AM po 23 zł).

Na razie tyle o CSH. Z doświadczenia wiadomo, że krytyka niewielkie robi wrażenie na Dyrekcji CSH. Chyba żeby ją „przyprzeć do muru” za pośrednictwem Waszych czasopism? Może by poskutkowało?

MARIAN DAWCZYŃSKI
Koziegłotry

ZMARŁ PROFESOR HENRYK MUSTER

23 lipca 1976 r. zmarł w wieku 67 lat profesor HENRYK MUSTER, p.k. rez., długoletni pracownik Politechniki Warszawskiej, sekretarz Senatu PW, z-ca prorektora d/s wychowawczych, dziekan, wielki wychowawca młodzieży i studentów, wybitny specjalista technologii masowej i astronautyki, członek licznych stowarzyszeń naukowych i społecznych, długoletni prezes Polskiego Towarzystwa Astronautycznego — oddział warszawski, organizator licznych konkursów astronautycznych i zawodów o mem. Jurija Gagarina, odznaczony Krzyżem Komandorskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

NASZA OKŁADKA

Jan Tomaszewski z Katowic to jeden z pionierów polskiego modelarstwa. Startował na prawie we wszystkich kategoriach modeli latających. Był czynnym instruktorem modelarstwa lotniczego, wychowawcą setek modelarzy. W ślady ojca poszedł syn.

Na zdjęciu ojciec i syn — Jan i Wiesław Tomaszewscy, reprezentujący dwa pokolenia modelarzy, członków Aeroklubu Śląskiego — trzymają model szybowców sterowanych radiem.

FOT. A. ZIEMNIAK

TYDZIEŃ LOK — DZIEŃ WOJSKA POLSKIEGO

I znów, jak poprzednimi laty — w dniach od 6 do 12 października obchodzony jest w naszym kraju Tydzień Ligi Obrony Kraju.

W identycznej, jak co roku, porze, z podobnymi, jak w ubiegłych latach, akcentami — łączenia chlubnych tradycji ze współczesnością, z socjalistycznym dniem dzisiejszym naszego kraju, z jego jutrem.

Toteż motywem przewodnim obchodów Tygodnia LOK będzie szerokie rozwijanie i wzbogacanie pracy ideowo-politycznej pogłębiającej socjalistyczne, internacjonalistyczne postawy naszego społeczeństwa, a przede wszystkim naszej młodzieży poprzez potęgowanie jej zaangażowania żywotnymi wciąż sprawami obronnymi kraju i całej wspólnoty socjalistycznej.

Nieprzypadkowa zbieżność

Chociaż każdy z tych 7 dni Tygodnia LOK poświęcony jest odrębnemu tematowi, wszakże ideą przewodnią spinającą je wszystkie w jedną logiczną całość jest pragnienie zmanifestowania ścisłych więzi łączących LOK z ludowym WP, z jego tradycjami i codziennym życiem, wypełnionym wyłożonym trudem szkoleniowym oraz działalnością na rzecz gospodarki narodowej i społeczeństwa. Ze szczególnym jednakże uwzględnieniem zapoczątkowanego przed 33 lata pod Lenino na Białorusi polskiego czynu zbrojnego, z którego zrodziła się wolna i niepodległa — socjalistyczna ojczyzna.

Sama zbieżność Tygodnia LOK z dorocznym Dniem WP, który przypada 12 października i stanowi końcowy, kulminacyjny akcent Tygodnia LOK — nie jest bynajmniej wydumanym za biurkiem wymysłem, lecz naturalnym odzwierciedleniem ideowej, politycznej i organizacyjnej jednorodności nurtu, z którego przed 32 lata wyrosła nasza organizacja z ludowymi siłami zbrojnymi.

Kiedy to bowiem oddziały polskich sił zbrojnych przekroczyły latem 1944 roku Bug i wyzwoliły pierwsze skrawki ziemi ojczystej — niebawem zrodził się z najsłabszych dążeń patriotów polskich szeroki społeczny ruch cementujący spontaniczne pragnienia ludności maksymalnego wspomnienia walczących na froncie jednostek polskich i radzieckich.

Wyrastające samorzutnie tuż za plecami walczących oddziałów — latem i jesienią 1944 roku kładły komitety opieki nad rannym i chorym żołnierzem oraz stowarzyszenia przyjaciół żołnierza trwale podwalały spójności nowo narodzonego ludowego WP ze społeczeństwem, z którego najgorętszych pragnień ono wyrosło.

Od tego też czasu trwa nieodwracalny proces zacieśniania więzów

przyjaźni i współpracy WP ze społeczeństwem, jako nieodzownym zapleczem, którego zorganizowaną forpoczta stanowiła i stanowi nasza organizacja.

Nasz udział w tworzeniu mocy obronnej kraju

Przystosowując formy swego działania do poszczególnych etapów budownictwa socjalistycznego w naszym kraju i umacniania jego obronności — wspierała LOK społeczną działalnością wysiłki obronne państwa, pomagała ze wszelkich miar wojsku — zjednując mu powszechny szacunek ludności, popularyzując jego chlubne tradycje i życie codzienne, przygotowując wreszcie odpowiednie kontyngenty specjalistów — głównie kierowców i pletwonurków.

Nie tylko wszakże te bezpośrednie wspomagające wysiłki obronne państwa i wojska przysparzają Lidzie zasłużonej chwały. Również stale wzrastającą rangę zyskuje sobie w opinii społecznej szeroko prowadzona przez LOK politechnizacja, obejmująca setki tysięcy ludzi rocznie. Będąca doskonałym uzupełnieniem oddziaływań na psychikę młodzieży, wychodzeniem naprzeciwko jej żywym zainteresowaniom otaczającym ją światem — dążnościom poznania go.

W samych tylko 250 ośrodkach szkolenia motorowego Ligi zdobywa rokrocznie ostrogi kierowców wszystkich kategorii około 150 tysięcy obywateli. Ponadto na bazie około 1800 klubów i sekcji motorowych Ligi poszerza i ugruntowuje swoje umiejętności techniczne oraz uprawia sporty i turystykę motorową dziesiątki tysięcy osób.

Nie mniej doniosłe znaczenie odgrywa masowe szkolenie wodne, tj. głównie nauczanie pływania i podstawowego żeglowania w ośrodkach i stanicach wodnych LOK, przez które — nie licząc pletwonurków, których szkoli Liga dla wojska i gospodarki narodowej — przewija się rokrocznie ponad 20 tysięcy entuzjastów wodnych.

Szkoląc i wtajemniczając we wszystkie arkana żeglarstwa, rozwijając sporty, modelarstwo i turystykę wodną — wnosi Liga ogromny wkład w popularyzowanie tradycji morskich narodu polskiego, osiągnięć oraz perspektyw rozwojowych gospodarki morskiej i wodnej naszego kraju. Szczycimy się tym, że jest Liga jedyną organizacją w naszym kraju prowadzącą w tak szerokim zakresie szkolenie i wychowanie wodne, przyczyniając się wydatnie do przyspieszenia rozwoju gospodarki morskiej, przysparzając jej rozmiłowanych i obeznanych z problematyką morską ludzi.

Trzecią, równie ważną dziedziną działalności politechnicznej Ligi

jest szkolenie i przysposabianie młodzieży do zawodu łącznościowca. W ponad 800 klubach i około 200 sekcjach łączności LOK zdobywa wiedzę w zakresie łączności radiowej i przewodowej, a ostatnimi laty także telewizyjnej tysiące ludzi.

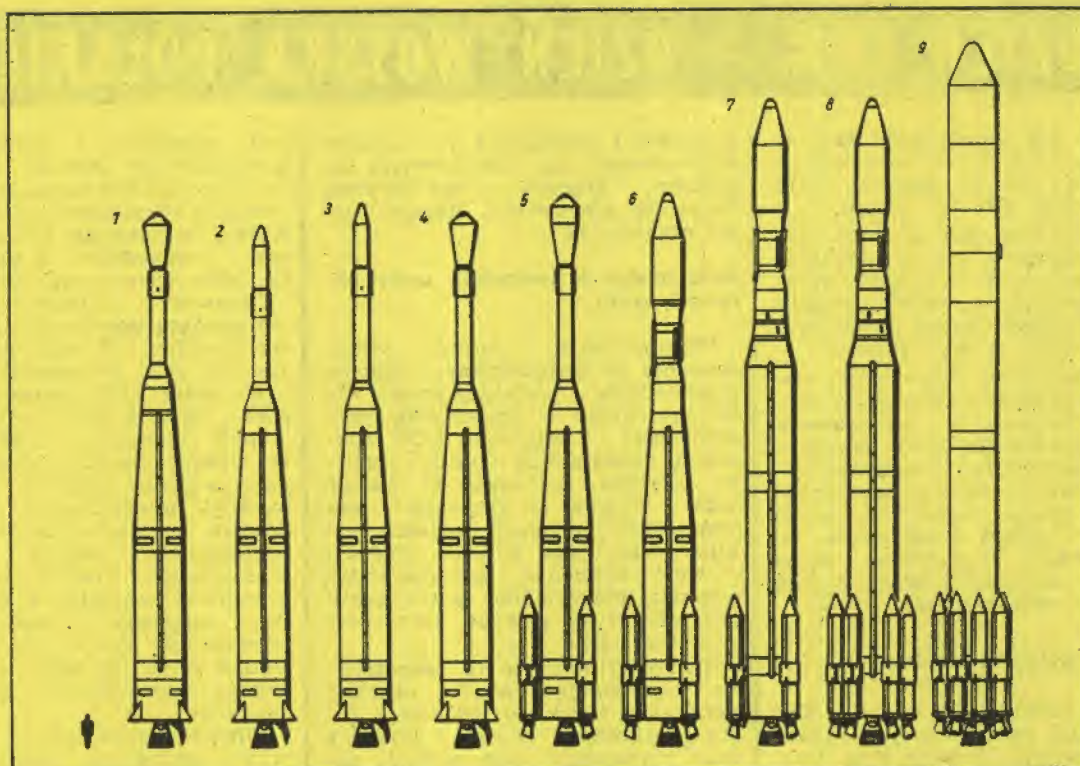
Oczywiście największą i stale wzrastającą popularnością cieszy się modelarstwo. W ostatnim dwudziestoleciu ilość modelarni prowadzonych przez LOK wzrosła z 82 do ponad 1800, a ilość majsterkującej w nich młodzieży z 1700 do ponad 40 tysięcy. Jeszcze jaskrawsze odzwierciedlenie znalazło to na najbardziej interesującym nas przykładzie, a mianowicie we wzroście popularności naszych czasopism modelarskich, których nakłady na przestrzeni ostatnich 8 lat potroiły się i osiągnęły w bieżącym roku przeszło 200 tysięcy łącznego nakładu, z czego ok. 20% trafia do modelarzy zagranicznych, głównie radzieckich.

Równie atrakcyjną, zwłaszcza wśród młodzieży dziedziną naszej działalności stały się sporty obronne, w rozwoju których odgrywa dziś Liga priorytetową rolę. W masowych imprezach sportowo-obronnych uczestniczy z każdym rokiem coraz więcej młodzieży. Sporty obronne, łącząc harmonijnie elementy ogólnorozwajowe sportów klasycznych ze sprawnościami techniczno-obronnymi — kształtują wytrzymałość, zdyscyplinowanie i odwagę oraz umiejętności zespołowego działania. Nic też dziwnego, że ta atrakcyjność sportów obronnych zespólna z walorami wychowawczymi i ogólnorozwajowymi, stanowiąc ważny instrument rozwoju kultury fizycznej wydatnie zwiększa zasięg społeczno-obronnego oddziaływania Ligi na społeczeństwo, a szczególnie na młodzież, czym wydatnie pomaga naszemu wojsku w podnoszeniu gotowości bojowej.

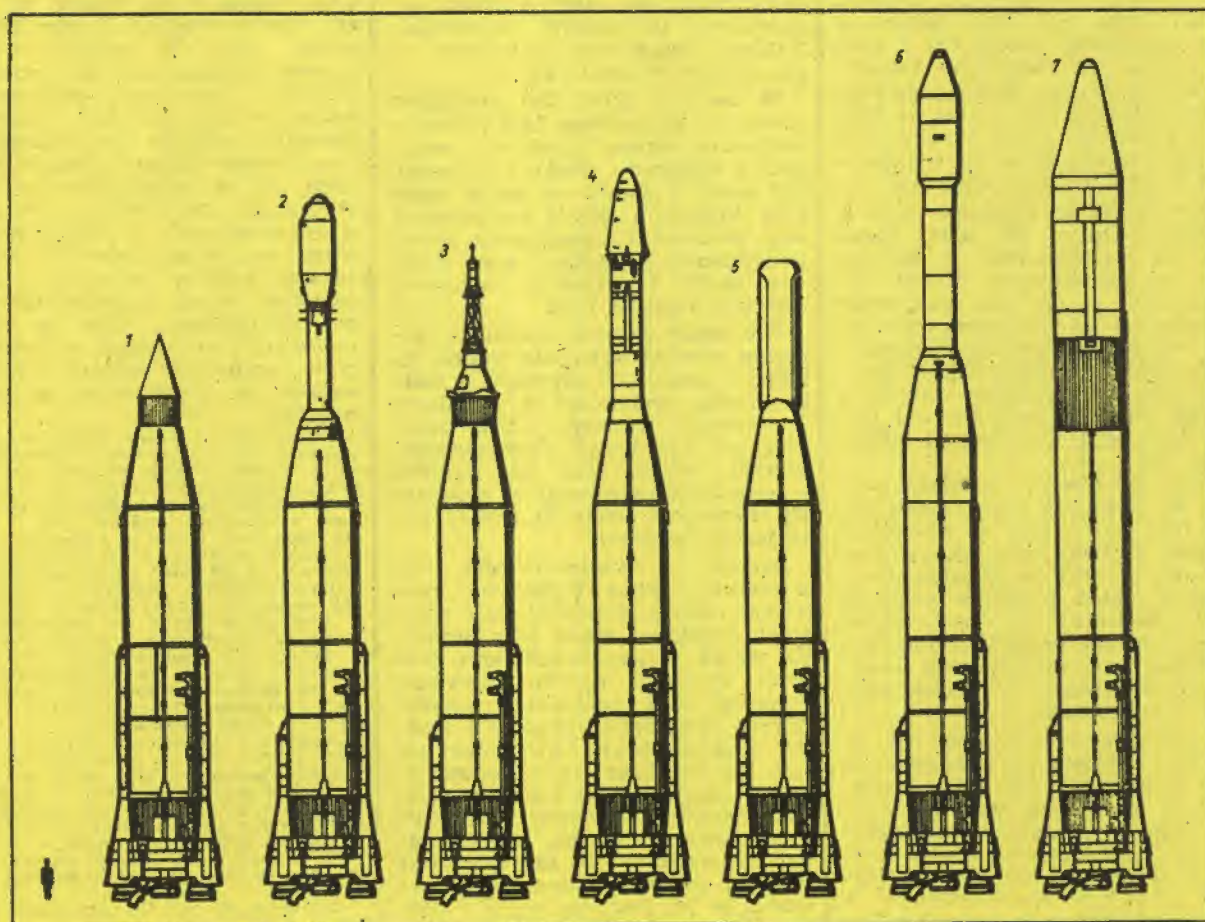
Reasumując — można bez obawy o podanie w chepliwość stwierdzić, iż LOK dobrze służyła krajowi na przestrzeni minionego 32-lecia. Jako organizacja szczerząca się szacownym mianem naturalnego zaplecza WP i wniosła liczący się wkład w umacnianie jego gotowości bojowej. Jej działalność ogniskowała się głównie i nadal ogniskuje na najżywniejszym zadaniu — rozbudowania dumy narodowej młodych Polaków z tradycji orężnych — wolnościowych i rewolucyjnych oraz z wkładu Polaków i Polski do ogólnoludzkiej skarbnicy rozwoju i postępu. Na przygotowaniu ich do jak najlepszego spełnienia podstawowej powinności wobec ojczyzny — odbywaniu służby wojskowej.

„Podstawą obronności Polski, naszą wewnętrzną siłą — powiedział minister Obrony Narodowej gen. armii Wojciech Jaruzelski podczas promocji w WOŚS — w Pile — jest patriotyczna jedność narodu, dyscyplina społeczna, rozwój socjalistycznej gospodarki, nauki i kultury oraz w sposób szczególnie odpowiedzialny siła bojowa naszego ludowego wojska”.

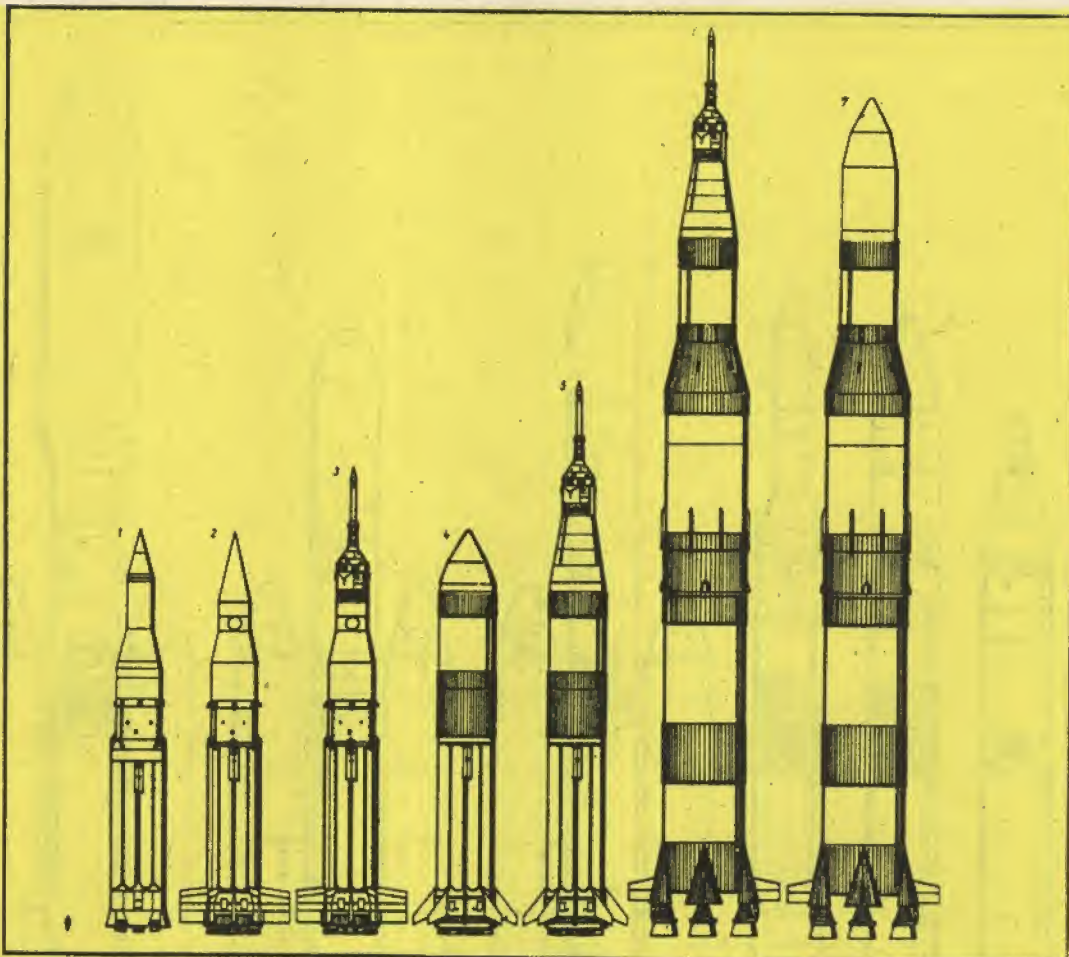
Chcielibyśmy się tym, że jest także w tej mocy obronnej naszego kraju i gotowości bojowej sił zbrojnych PRL 32-letni niemały udział Ligi Obrony Kraju — rezultat bezinteresownego ofiarnego wysiłku wielomilionowych rzesz jej członków i sympatyków.



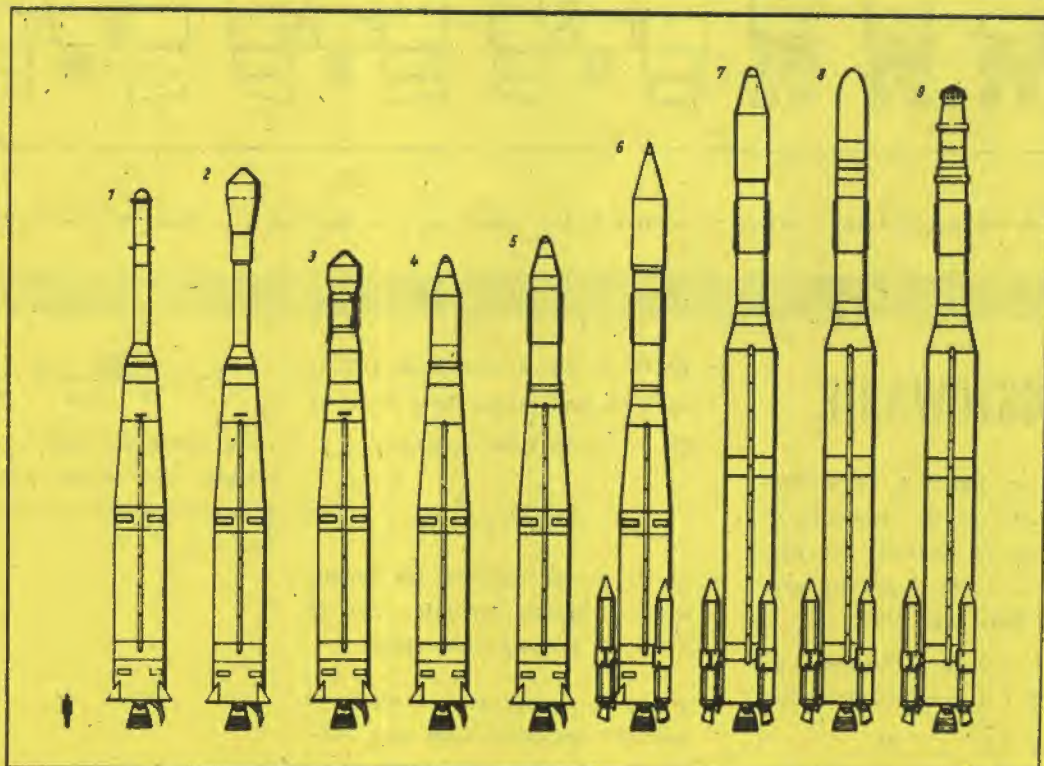
RYS. 1. RÓŻNE WERSJE KONSTRUKCJI RAKIETY DELTA: 1 — DM-19, 2 — DSV-3A, 3 — DSV-3B, 4 — DSV-3C, 5 — 1
6 — DSV-3E, 7 — DSV-3L, 8 — DSV-3N-6, 9 — DSV-3P



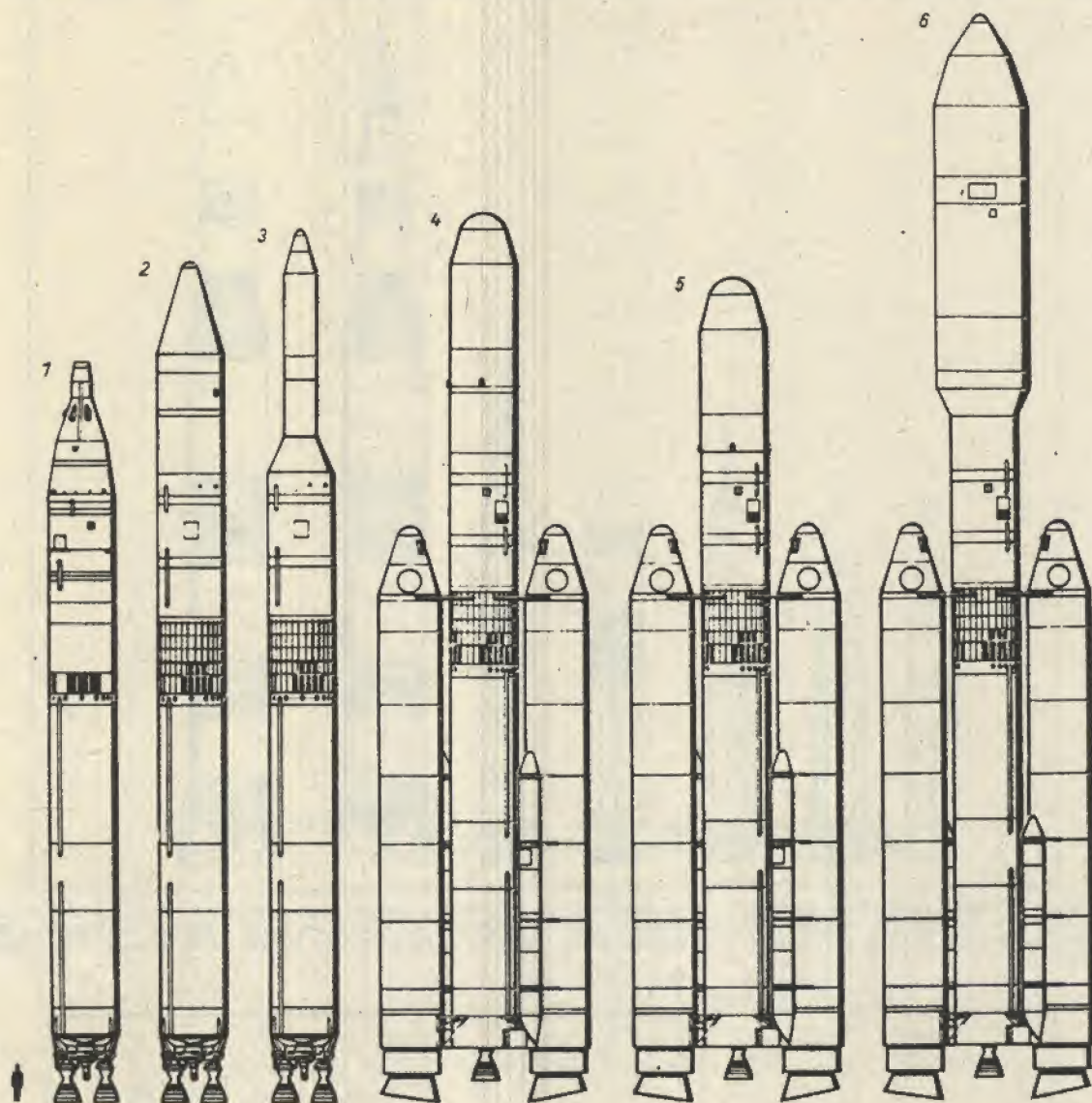
RYS. 2. RÓŻNE WERSJE RAKIETY ATLAS: 1 — Atlas B, 2 — Atlas Able, 3 — Atlas Mercury, 4 — Atlas Agena D, 5 — Atlas D,
6 — Atlas SLV-3A-Agena D, 7 — Atlas Centaur



RYS. 3. RÓŻNE WERSJE RAKIETY SATURN: 1 — Saturn 1 (1 stopień S-I, górny stopień S-IV), 2 — Saturn 1 (1 stopień S-1A, 2 stopień S-IV), 3 — Saturn 1 (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 4 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 5 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 6 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II, 3 stopień S-IVB), 7 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II).



RYS. 4. RÓŻNE WERSJE RAKIETY THOR: 1 — Thor-Able, 2 — Thor-Able 2, 3 — Thor Able Star, 4 — Thor-Agena A, 5 — Thor-Agena B, 6 — Thor-Agena D, 7 — Thorad Agena D, 8-9 Thor Agena D.



RYS. 5. RÓŻNE WERSJE RAKIETY TITAN: 1 — Titan 2, 2 — Titan 3A, 3 — Titan 3B, 4 — Titan 3C, 5 — Titan 3D, 6 — Titan 3E.

SPROSTOWANIE

W lipcowym odcinku „Projektowanie miniaturowych samolotów” Wiesława Schiera znalazły się błędy drukarskie, które w istotny sposób zniekształciły jego treść:

— na str. 7, szp. 3 objaśnienie do wzorów 3 i 4 powinno brzmieć:

$$q = \frac{\rho v^2}{2} = \frac{v^2}{16},$$

— na str. 8, szp. 1 wzór 6 na współczynnik nachylenia linii wzrostu Cz powinien mieć postać:

$$a = 0,1 \frac{\lambda}{\lambda + 2},$$

— w tej samej szpalcie, na końcu, symbol ciężaru powinien być Q a nie O, jak wydrukowano,

— w szp. 2, na początku, wzór 7 na wartość współczynnika siły nośnej Cz powinien mieć postać:

$$C_z = \frac{2Q}{S \cdot v^2 \cdot \rho} = \frac{16Q}{S \cdot v^2}$$

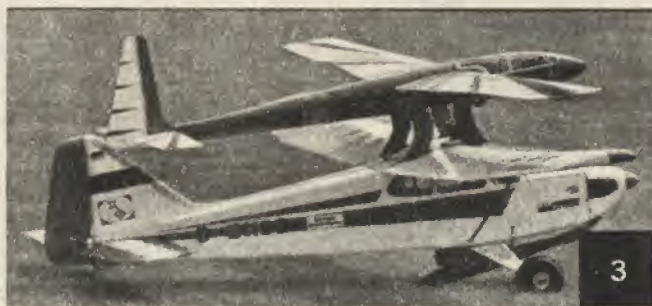
Czytelników, którzy kompletują odcinki artykułów, przepraszamy i prosimy o poprawienie omyłek drukarskich.

REDAKCJA

IKARUS — CIRKUS — 76



1



3



4



2



5

Jak co roku odbył się w miejscowości Hersenwinkel w RFN światowy przegląd najbardziej wymyślnych konstrukcji latających zdalnie kierowanych falami radiowymi. Z bogatej kolekcji oryginalnych pomysłów, zaprezentowanych na tej pełnej humoru imprezie, przedstawiamy kilka zasługujących na uwagę, a być może godnych naśladowania.

Podpisy pod zdjęcia

1 Latające taczki — i to takich rozmiarów jak widać na zdję-

ciu, nie tylko unosiły się w powietrzu, ale wykonywały również szereg ewolucji, jakich mógłby pozazdrościć niejeden zwykły model latający.

2 Dwaj studenci z Zurychu zbudowali modele znanych w latach międzywojennych sterowców, w skali 1 : 35. Każdy z nich ważył 3000 g i rozwijał, dzięki zainstalowanym dwóm silniczkom elektrycznym, do 30 km/h.

3 Samolot wynoszący w powietrze szybowiec, oczywiście wszystko w miniaturze. Po sygnale radio-

wym oznaczającym, że model osiągnął dobry punkt termiczny, samolot wracał na ziemię, a szybowiec, również zdalnie kierowany, długo krążył nad lotniskiem.

4-5 Wśród różnych konstrukcji powszechną wesołość budził latający spodek z piaskiem w roli pilota, osiągający prędkość do 80 km/h (4) i latające żelazko do prasowania rozwijające prędkość do 50 km/h (5).

M.

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI LATAJĄCYCH NA UWIĘZI 8-11.VII.1976 r. Utrecht — Holandia

Od 8 do 11 lipca 1976 r. przy pięknej pogodzie w miejscowości Utrecht w Holandii rywalizowali modelarze całego świata o tytuły mistrzowskie w 3 kategoriach: modele prędkie, akrobacyjne i wyścigowe. W mistrzostwach uczestniczyły drużyny z 26 krajów świata, ogółem startowało 213 zawodników. Polskę reprezentowała ekipa w składzie:

Andrzej Rachwał — F2A, modele prędkie, Aeroklub Śląski; Stefan Kraszewski — F2B, modele akrobacyjne, Aeroklub Warszawski; Andrzej Ziemniak, Aleksander Gałkowski — F2C, modele wyścigowe, Aeroklub Śląski.

Kierownikiem ekipy był Paweł Włodarczyk, pracownik sekcji modelarskiej Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

Teren, na którym rozgrywały się mistrzostwa, położony był około 10 km poza miastem, a każda kategoria odbywała się na oddzielnym torze zaopatrzonym w odpowiednie oprzyrządowanie, potrzebne do danej kategorii. Publiczność, która licznie przybywała każdego dnia, miała specjalnie wydzielone miejsca, dzięki czemu nie było nieporozumień między zawodnikami a widzami.

KATEGORIA F2A — MODELE PRĘDKIE

Uzyskane rekordy prędkości przez najlepszych zawodników w tej kategorii były nieco niższe od wyników osiągniętych na Mistrzostwach Świata w 1974 r. w Hradec Kralowe. Przyczyną tego był zakaz latania ze złączonymi linkami, które łączono za pomocą lotek zmniejszających znacznie opory linek w powietrzu. Większość zawodników tej kategorii posiadała modele asymetryczne zaopatrzone w silniki „Rossi” 2,5 cm³ z rurą rezonansową.

Nowością dotychczas nie spotykaną na zawodach był elektroniczny pomiar czasu z tablicą świetlną wyświetlającą rezultat zaraz po odliczeniu 10 okrążeń.

W pierwszej dziesiątce znaleźli się:

1. E. Rumpel	RFN	—	252,9	245,0
2. C. Schuette	USA	247,7	—	—
3. C. Ricci	Włochy	246,9	247,2	233,1
4. B. Buser	Holandia	246,0	246,4	240,8
5. R. Spahr	USA	243,0	232,1	198,4
6. J. Lenzen	RFN	—	228,5	240,6
7. I. Schmidt	RFN	238,7	233,0	—
8. G. Baidalinow	ZSRR	230,6	237,6	232,5
9. C. Dodge	USA	235,6	216,2	211,2
10. J. Pacheco	Hiszpania	234,8	232,4	228,5
15. A. Rachwał	POLSKA	233,7	—	—

Uwaga! — prędkość podano w km/h.
Startowało 47 zawodników, w tym czterech nie zaliczyło lotów.

Drużynowo w kategorii F2A:

- 1 — RFN 732,2 pkt
- 2 — USA 726,3 pkt
- 3 — Włochy 704,1 pkt
- 4 — ZSRR 691,3 pkt

Kategoria F2B — modele akrobacyjne

Pięknymi modelami i doskonałymi lotami zadziwili widzów i komisję sędziowską modelarze kategorii akrobacyjnej. Trudne zadanie mieli sędziowie w ocenie czołówki, o czym świadczą małe rozbieżności punktowe. Duży sukces w tej kategorii odnieśli Amerykanie, zajmując trzy pierwsze miejsca. Ciekawostką były w prosty sposób rozbierane modele akrobacyjne, co ułatwiało transport tych „kolosów” kategorii uwięziowej.

A oto wyniki:

1. L. Mc Donald USA 5810 pkt
 2. W. Werwage USA 5802 pkt
 3. W. Gieseke USA 5746 pkt
 4. J. Billon Francja 5696 pkt
 5. J. Gabris CSRS 5688 pkt
 6. G. Schaffer USA 5671 pkt
 7. I. Compostella Włochy 5656 pkt
 8. L. Van De Hout Holandia 5634 pkt
 9. S. Rossi Włochy 5548 pkt
 10. I. Cani CSRS 5518 pkt
 36. S. Kraszewski POLSKA 2299 pkt
- Startowało 58 zawodników.

Drużynowo:

- 1 — USA 17384 pkt
- 2 — Włochy 16906 pkt
- 3 — CSRS 16287 pkt
- 4 — Japonia 16116 pkt

Kategoria F2C — wyścig zespołowy

Wyścigi zostały rozegrane na bardzo dobrym torze, zgodnie z przepisami FAI zaopatrzonym w elektroniczne wyświetlacze czasu i ilości okrążeń. Pod wyświetlaczami okrążeń umieszczone były światła ostrzeżeń, a cały system wyświetlania umieszczono w takim miejscu, że widoczny był dla wszystkich startujących (pilota i mechanika). Takie bieżące informacje pozwalają na taktyczne rozegranie wyścigu.





W rozwiązaniach konstrukcyjnych modeli poza chowanym podwoziem nie było żadnych nowości w porównaniu z Mistrzostwami Świata 1974 r. Wielu zawodników wzorowało się na doskonałych modelach radzieckich, charakteryzujących się małym ciężarem (ok. 410 g), zwartą konstrukcją oraz efektownym malowaniem.

Uzyskane wyniki:

1. Barkow/Surajew ZSRR 4'05,9" 8'09,2"
2. Petersen/Geschwendtner Dania 3'56,7"
3. Onofrienko/Szapowałow ZSRR 4'02,2"
4. Bugl/Straniak Austria 4'05,2"
5. Jolly/Kusik USA 4'08,0"
6. Fontana/Amodio Włochy 4'10,0"
7. Mastow/Efremow ZSRR 4'12,1"
8. Winkler/Pontan Szwecja 4'12,2"
9. Gürtler/Baumgartner Austria 4'12,5"
10. Hasling/Hastling Dania 4'12,8"
20. Ziemiński/Gałkowski POLSKA 4'30,3"

Startowały 54 zespoły, w tym 9 nie zaliczyło lotów. Trzecim finalistą był zespół szwedzki Larsen/Rylin, który po finale został całkowicie dyskwalifikowany za niezgodną z przepisami pojemność silnika.

Jak widać po raz pierwszy na MS przekroczono barierę 4 minut.

Drużynowo w tej kategorii:

- 1 — Austria 12.45,2 pkt, 2 — Dania 12.51,1 pkt, 3 — Włochy 13.01,8 pkt, 4 — USA 13.37,0 pkt.

Uzyskiwane czasy przelotu 10 okrążeń przez czołowych zawodników wahały się od 20,5" do 22,8" — system 33 okrążeń.

Przedstawione zestawienie wyników czołówki pozwala na zorientowanie się, które silniki są aktualnie najlepsze na świecie. Są to: silniki radzieckie (własnej konstrukcji), „Bugl”, „Rossi” 2,5 cm³.

Warto dodać, iż zespół radziecki Onofrienko/Szapowałow w swym silniku zastosował zestaw tulejka-tłok typu ABC, którego dotychczas używano tylko w silnikach z zapłonem żarowym. Na treningu osiągnęli oni modelem z tym silnikiem czas na 10 okrążeń 20,2". Jakkolwiek nie można mówić o sukcesach polskiej ekipy, to uzyskane wyniki były najlepszymi, osiągniętymi dotychczas na tak poważnej imprezie.

Uczestnictwo w takich zawodach umożliwia podpatrzenie nowości światowych i na pewno spowoduje poprawienie wyników w wielu kategoriach.

1. Polska Ekipa startująca w Mistrzostwach Świata Modeli latających na uwięzi — Utrecht — Holandia. Od lewej stoją: 1. Andrzej Rachwał — modele prędkie — F2A — Aeroklub Śląski, 2. Paweł Włodarczyk — kierownik ekipy — ZG APRL, 3. Andrzej Ziemiński — modele wyścigowe F2C — pilot — Aeroklub Śląski, 4. Stefan Kraszewski — modele akrobacyjne F2B — Aeroklub Warszawski. Poniżej 5. Aleksander Gałkowski — modele wyścigowe F2C — mechanik Aeroklub Śląski.
2. Mistrz Świata w kategorii modeli akrobacyjnych — F2B — L. Mc Donald — USA wraz z modelem.
3. Asymetryczny model prędkie — F2A.
4. Model wyścigowy — F2C uczestników mistrzostw Świata Andrzej Ziemiński i Aleksander Gałkowski — Aeroklub Śląski.
5. Widok toru modelarskiego dla wyścigu zespołowego — F2C. W głębi widać tablicę świetlną i stanowisko sędziowskie.
6. Wiktor Onofrienko — ZSRR były Mistrz Świata — 1974, aktualny Mistrz Świata w kategorii modeli wyścigowych — F2C.

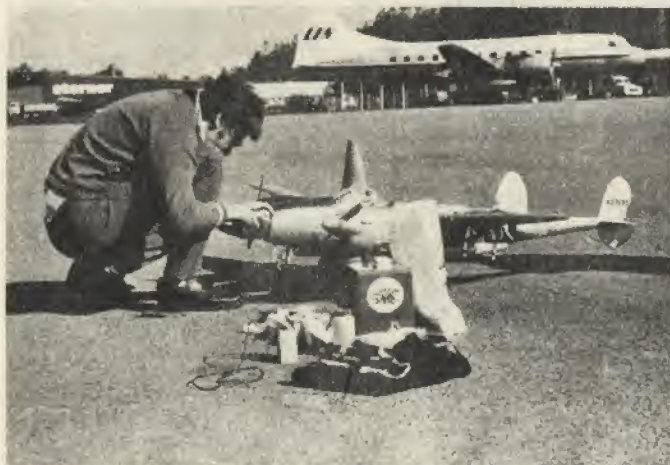
Fot. A. Ziemiński

inż. Aleksander GAŁKOWSKI
inż. Andrzej ZIEMIŃSKI





MISTRZOSTWA ŚWIATA MAKIET LATAJĄCYCH w 1976 r.



Mistrz świata — Jerzy Ostrowski przygotowuje model do startu



„Tu-2” wicemistrza świata — Lecha Podgórskiego



Model samolotu „IL-14” zawodnika radzieckiego — M. Kriwowczewa.

Dużym sukcesem zakończył się udział ekipy polskiej w Mistrzostwach Świata makiet latających na uwięzi. Jerzy Ostrowski zdobył tytuł mistrza świata, a Lech Podgórski wicemistrza świata. Ekipa w składzie J. Ostrowski, L. Podgórski i S. Gaudyński zdobyła drużynowe wicemistrzostwo świata.

Mistrzostwa Świata makiet latających na uwięzi i sterowanych radłem odbyły się w dniach 18–25 czerwca 1976 r. w miejscowości Borlänge, położonej w okręgu Dalarna w Szwecji. Oprócz mistrzostw w powyższych konkurencjach rozegrano międzynarodowe zawody pólmakiet sterowanych radłem oraz śmigłowców RC.

Wyjazd ekipy, w skład której wchodził: Paweł Włodarczyk — kierownik ekipy, Jerzy Ostrowski, Lech Podgórski, Stefan Gaudyński — zawodnicy, Witold Mędzbergier — kierowca, nastąpił w Warszawie, w dniu 17 czerwca. Krótko przed godziną 18.00 mocno obciążona nysa wjechała na pokład szwedzkiego promu samochodowego, który przewiózł nas z Gdańska do Sztokholmu.

21-godzinna podróż morską przebiegała szybko i w dobrym nastroju. Należy tu dodać, że po raz pierwszy byliśmy niezależni od masowych środków lokomocji, modelom nie groziło zaginięcie lub uszkodzenie, my zaś nie musieliśmy martwić się, w jakim stanie zastaniemy nasz sprzęt w miejscu przeznaczenia. Pomyśl z jazdą na mistrzostwa własnym samochodem był bardzo dobry i należałoby życzyć wszystkim modelarzom tak spokojnej podróży.

W Sztokholmie byliśmy o godz. 15.00 w piątek 18 czerwca. Czekaliśmy jeszcze ponad dwustu kilometrów podróż. Mimo pewnych obaw ten etap podróży przebiegał bardzo szybko i bez niespodzianek. Jadąc podziwialiśmy piękny skalisty krajobraz Szwecji. W Borlänge zakwaterowano nas w ładnym hotelu o dwujęzycznej nazwie „Brage”.

Pierwsza niespodzianka to słońce, które było jeszcze wysoko, mimo późnych godzin wieczornych. Połowa pierwszej nocy zbiegła nam na oczekiwanie ciemności. Wiedzieliśmy o istnieniu białych nocy, lecz rzeczywistość przerosła wszelkie oczekiwania. Zmęczenie i ciemne zasłony w oknach pozwoliły w końcu zasnąć.

Następnego dnia czekał nas pierwszy etap mistrzostw, trwająca dwa dni ocena techniczna modeli.

Ocenę poprzedziła kontrola ciężaru modeli. Modele fotografowano na wadze, a zdjęcie załączono do dokumentacji zawodów.

Pierwszym etapem oceny był dokonany przez komisję przegląd wszystkich zgłoszonych modeli. Przegląd dał komisji skalę porównawczą i możliwość ustalenia norm stopniowania ocen modeli. Później komisja przystąpiła do oceny poszczególnych modeli wg kolejności lotów. Badanie każdego modelu rozpoczynał pomiar geometrii za pomocą wyskalowanego przymiaru dostarczonego przez zawodnika. Mierzono wszystkie zasadnicze wymiary, przekroje, cięciwy itp.

Przejdę teraz do dokumentacji, od której w dużej mierze zależał wynik oceny. Komisja niechętnym okiem patrzyła na dokumentację niezgodną z regulaminem.

Dokumentacja winna się mieścić w określonym kodeksie maksimum, a rozbudowywanie jej do zbiorów, zdjęć, książek itp. mija się z celem. Wymagano również uporządkowania dokumentacji wg kolejności oceny poszczególnych elementów modelu: kadłub, skrzydła, usterzenie, podwozie, silnik (ostopy silnika i śmigło), kabiny, wykończenie i specjalna pomysłowość.

Ocena takich kolejnych elementów modeli jak kadłub, skrzydła, usterzenie itd. nie budziła większych obaw. Kontrowersyjnym natomiast i budzącym obawy elementem, dającym minimum 12% maksymalnej ilości punktów za ocenę techniczną, była zgłoszona przez zawodników specjalna pomysłowość. Komisja bardzo dokładnie analizowała zgłoszone rozwiązania specjalnej pomysłowości, np.: sprzężony ze sterem i pilotem drążek sterowy lub wolant, otwierane ładownice, stopnie, luki, ruchome przyrządy pokładowe, wydech silnika połączony do rur wydechowych, wskaźniki podwozia, tłumik ukryty pod maską itd.

Najwięcej rozwiązań zgłosili zawodnicy radzieccy, co miało duży wpływ na końcowe wyniki oceny technicznej. Dla właściwego zrozumienia istoty specjalnej pomysłowości nadmienię, że rozwiązanie nie może być związane z funkcją makiety, np.: nie można zgłosić mechanizmu chowania podwozia jako specjalnej pomysłowości, gdyż mechanizm taki jest pośrednio oceniony w czasie spełniania ocenianej funkcji chowania i wypuszczania podwozia. Tyle o ocenie technicznej. Opiszę teraz pokrótce modele naszych konkurentów. Rozpocznę od modeli zawodników radzieckich, zdobywców tytułu drużynowego mistrza świata w Szwecji.

Zawodnicy ZSRR zaprezentowali następujące modele: Jak 18PS, IL-14 i Jak-28, który na skutek kraksy w czasie oblotu wymieniono na IL-10. Model samolotu Jak 18PS otrzymał najwyższą punktację za ocenę techniczną. Model wykonany był niezwykle starannie, miał otwierane, jak w oryginale, osłony silnika, luzzki itp. Nowym było zastosowanie w modelu mechanicznego rozrusznika, uruchamiającego silnik modelu przez pociągnięcie przez zawodnika odpowiednią linką manipulacyjną. Urządzenie to działało niezawodnie i zgłoszone zostało jako „inna czynność” modelu — jeden z pięciu pokazów dowolnych. Model napędzany był silnikiem 10 cm³ i latał dobrze.

Następny model to IL-14 dwusilnikowy, napędzany dwoma silnikami Wankla z wydechem połączonym do rur wydechowych oryginału. Zastosowanie rur silnikowych do połączenia wydechu było powodem niezwyklego pożaru modelu w czasie wykonywania lotu treningowego. Spłonęła gondola silnikowa, co kosztowało zawodników radzieckich całą noc pracy przy remoncie. Model pokryty był folią aluminiową. Latał niezbyt realistycznie, na co wpłynęły: ton silników i duża prędkość.

Jedynym modelem samolotu odrzutowego był model samolotu Jak 28 z napędem tunelowym. Była to bardzo ciekawa konstrukcja, lecz nie wzięła udziału w zawodach na skutek kraksy w czasie pierwszego lotu.

Trzecim modelem radzieckim był model samolotu szturmowego IL-10. Wykonany starannie, lecz przesadnie gładki. Sylwetkę niewielkiego modelu psuła wystająca głowica silnika o pojemności 10 cm³. Model z uwagi na duży silnik i bardzo małą masę latał niezbyt realistycznie. Warto dodać, że wszystkie modele radzieckie zaopatrzone były w idealnie odwzorowane ogumienie.

Brazowy medal zdobyła ekipa USA startując modelami samolotów Boeing F4B-4, Douglas 025C i Zlin 526 Akrobat. Pierwsze dwa wykonali w kolejności ojciec i córka — Ralph i Cathy Burnstine. Były to ładnie zrobione modele samolotów okresu międzywojennego. Gorzej było z lotami Cathy, mimo że była jedyną kobietą na zawodach, nie miała szczęścia. Rozbiła model zajmując ostatecznie 13 miejsce. Bardzo realistyczny lot zaprezentował trzeci zawodnik amerykański, startujący modelem samolotu Zlin 526 Akrobat. Wykonywał modelem akrobację, zbierając zastraszone brawa.

Udane loty przedstawił zawodnik australijski, samotnie reprezentujący swój kraj modelem samolotu bombowego Avro Lancaster MK1. Model napędzany był czterema silnikami o pojemności 5 cm³ i posiadał rozpiętość 1943 mm. Zawodnik w rekordowym tempie uruchamiał wszystkie silniki, których równa praca wzbudzała ogólny podziw. Na stosunkowo niską ocenę techniczną modelu wpłynęły błędy wykonawcy i nieścisłości w dokumentacji modelu, pomimo których model prezentował się okazale. Z pozostałych ciekawą konstrukcją zaprezentował zawodnik francuski Claude Faix. Był to model dwusilnikowego transportowca w układzie górnołata. Model o rozpiętości 2510 mm napędzany silnikami o pojemności 7,2 cm³, pokryty był całkowicie folią aluminiową bez malowania. Z uwagi na małą powierzchnię i duże wydłużenie płata zawodnik miał poważne kłopoty z lotami modelu.

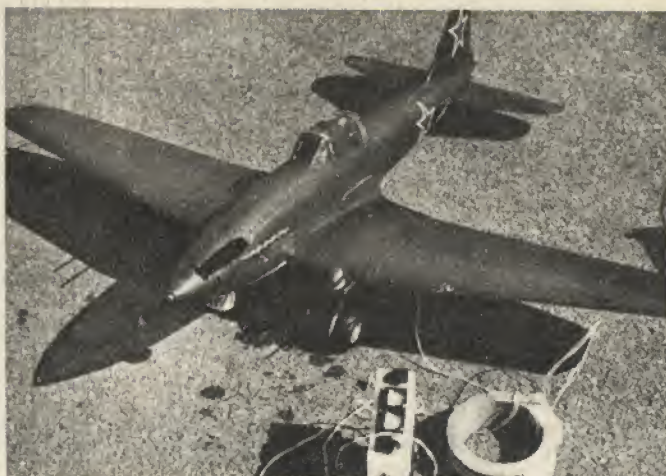
A teraz parę słów o naszych lotach. Zaczęło od J. Ostrowskiego, któremu w pierwszym locie rakietą „odstrzeliła” smigło, przez co zgąsł silnik i model nie wykonał pełnego programu. W drugim locie mieliśmy kłopot z jednym silnikiem, na skutek przeróbki w celu zmiany kierunku obrotów.

Trzeci lot był dobry, co dało Jurkowi I miejsce. Najmłodszy członek naszej ekipy S. Gaudyński wykonał loty poniżej swoich możliwości. Kolej na mnie. Dwa pierwsze loty wykonałem dobrze, w trzecim natomiast, w czasie walki o drugą lokatę, zawiódł wewnętrzny silnik.

Ocena techniczna oraz loty odbywały się na lotnisku Dala Airport, oddalonym o kilka kilometrów od Borlänge. Lotnisko było czynne przez cały okres trwania zawodów. Odbywały się loty aeroklubowe i dyspozycyjne, kilka razy dziennie przylatywał i odlatywał samolot komunikacyjny. Atrakcją był pokaz akrobacji w wykonaniu czterech samolotów myśliwskich SAAH „Draken”, które po pokazie wylądowały i stały w miejscu naszych lotów. Jeden z samolotów pozostał na noc i dzięki temu mogliśmy zrobić przy nim pamiątkowe zdjęcia. Organizatorzy wyjątkowo dbali o ład i porządek w czasie mistrzostw. Codziennie wychodził Biuletyn Informacyjny z wynikami z dnia poprzedniego oraz planem na dzień bieżący.

Kończąc chciałbym wyrazić uznanie: dla organizatorów za dobrą i sprawną organizację Mistrzostw Świata, dla zawodników za miłą atmosferę walki sportowej.

LECH PODGÓRSKI



„IL-10” zawodnika radzieckiego — W. Borzowa.



Model samolotu HD-34 zawodnika francuskiego — Claude Faixa.



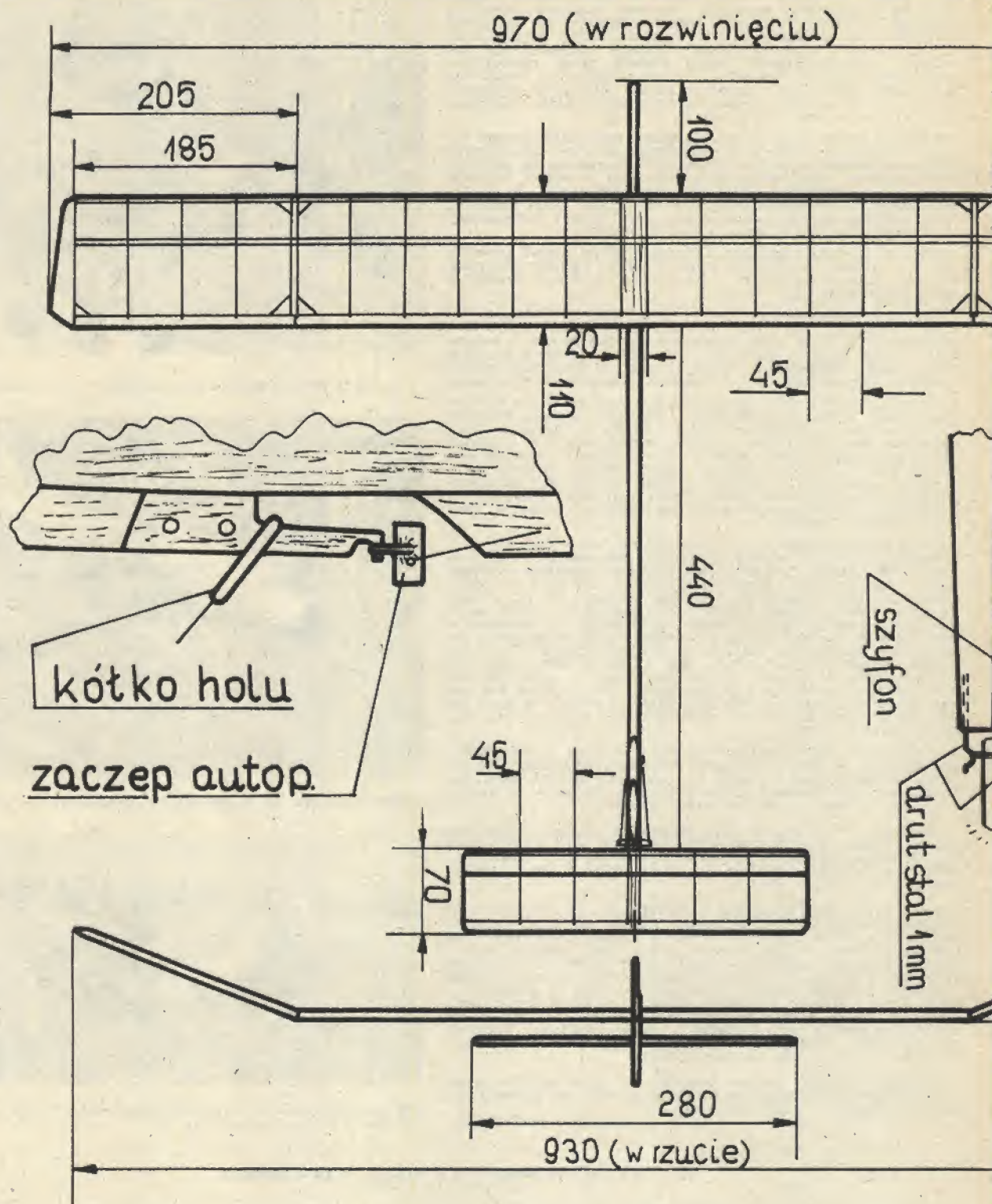
Silnik uruchamia Ralph, pomaga mu córka Cathy, oboje reprezentowali Stany Zjednoczone.

WYNIKI INDYWIDUALNE W KLASIE F4B DO 6 MIEJSCA Startowało 14 zawodników

Lokata	Imię i nazwisko	Kraj	Model	Ocena za wyk.	L o t y			Suma punktów
					1	2	3	
1	J. Ostrowski	Polska	Lightning	2692,1	1911	2224	3006	5698,1
2	W. Jangow	ZSRR	Jak 18PS	2815,2	2676	—	2530	5491,2
3	L. Podgórski	Polska	TU-2	2103,9	2814	2850	2439	4953,9
4	W. Borzow	ZSRR	IL-10	1987	1553	2718	1656	4705
5	M. Greiz	USA	Zlin 526	1641	1453	1956	2811	4452
6	M. J. Newnham	Australia	Lancaster	1632,5	—	2601	2665	4297,5

Wyniki drużynowe F4B

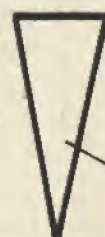
1. ZSRR 14 430,5 pkt. 2. Polska 13 409 pkt. 3. USA 8309 pkt. 4. Francja 5578 pkt.



$$\underline{S_{\text{calk}} = 12 \text{ dcm}^2}$$

$$\underline{S_{\text{stat}} = 2 \text{ dcm}^2}$$

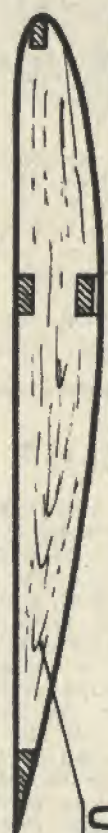
$$\underline{S_{\text{skrz}} = 10 \text{ dcm}^2}$$



Wzór klina
formowani
ptatów

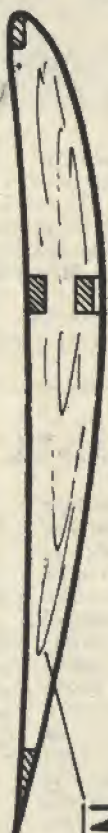
PROFIL PŁATA

A



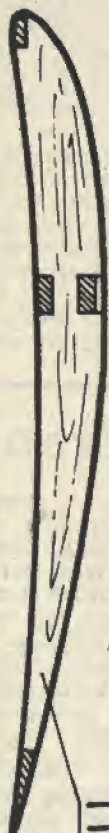
Göttingen-612

B



NACA-6309

C



MVA-3016



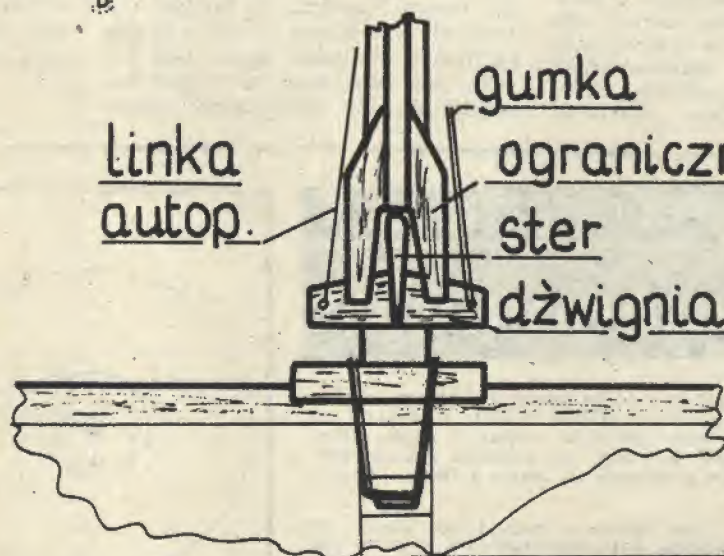
PROFIL STAT. POZ.



lipa 2mm

gumka
ogranicznik
ster
dźwignia steru

linka autop.



do
a wzniosu

SK-X1 WRÓBELEK

Podz 1:5	Stanisław	Jl.ark.1
4.02.1976	KUBIT	Nr.ark.1

MODELARZE Z ROBOTNICZEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ „OSIEDLE MŁODYCH”

Jak wiemy modelarze z pracowni przy spółdzielczości mieszkaniowej szczerze się mogą dobrze wykonanymi modelami. O tym przekonał się na tegorocznych warszawskich zawodach spółdzielczości mieszkaniowej. Do wyróżniających się modeli można zaliczyć było konstrukcje modelarzy z RSM „Osiedle Młodych” w Warszawie.

Na zdjęciu modelarze z tej spółdzielni: Robert Stachyra, Hanna Stroń, Jacek Arczyński i Cezary Zdrojewski.



SZKOLNY MODEL SZYBOWCA SK – XI „WRÓBELEK”

Koncepcja „Wróbelka” powstała w związku z bardzo słuszną decyzją naszych władz modelarskich, dopuszczającą do zawodów „Młodzi szybownicy na start”, a także zawodów organizowanych przez spółdzielczość mieszkaniową dowolnych konstrukcji własnych w kategorii modeli szkolnych. Drugą przyczyną, która skłoniła mnie do skonstruowania „Wróbelka” było stwierdzenie, na podstawie szeregu lat pracy z młodzieżą oraz obserwacji zawodów modeli szkolnych, bardzo miernych własności lotnych powszechnie budowanej „Jaskółki”. O ile w trakcie budowy „Jaskółka” spełnia swoje zadanie, gdyż jest konstrukcją prostą, to na etapie oblatywania stwarza zbyt dużo trudności dla młodego adepta modelarstwa. Model dość trudno jest holować, posiada małą stateczność podłużną. „Wróbelka” jest tylko nieznacznie trudniejszy w budowie od „Jaskółki”, a własności lotne ma od niej lepsze przynajmniej o 100%. Wykazywały to zresztą Wojewódzkie Zawody Spółdzielni Mieszkaniowych rozegrane 16.05.1976 r. w Katowicach, gdzie Henryk Mika, reprezentujący Gliwicką Międzyzakładową Spółdzielnię Mieszkaniową, startując

prototypem „Wróbelka” zajął zdecydowanie I miejsce wynikiem trzech lotów 192 s. Zawody rozegrane były w dość trudnych warunkach atmosferycznych (silny wiatr).

Uważam, że „Wróbelka” powinien być budowany przez modelarzy zdolniejszych bezpośrednio po modelach kartonowych, a przez pozostałych po uprzednim zbudowaniu „Jaskółki”.

Model wykonany jest całkowicie z materiałów krajowych. Dźwigary i krawędź natarcia płata stanowią listwy sosnowe 5×2 mm, krawędź spływu również sosnowa o szerokości 10 lub 12 mm i grubości zależnej od zastosowanego profilu. Na planie podano trzy wersje płata. O zastosowaniu jednego z nich decyduje instruktor w zależności od umiejętności i stopnia zaawansowania modelarza. Profile płata i statecznika należy wykonać z lipiny grubości 1,5 mm. Centropląt montujemy razem z uszami. W miejscu połączenia wstawiamy po dwa profile nachylone względem siebie pod kątem, jaki wynikać będzie z ustawieniem między nie klina formującego wznios

(patrz rysunek). Po zamocowaniu tych profili trójkątami przecinamy listwy sosnowe, usuwamy kliny, czyścimy miejsce połączenia i sklejamy ze sobą profile łączące otrzymując właściwy wznios uszu. Łączenie skrzydeł z kadłubem należy wykonać analogicznie jak w „Jaskółce”. Kadłub stanowi płoza wykonana ze sklejk 2,5 lub 3 mm oraz beleczka z pełnej sosny 7×8 mm, na końcu lekko ścięta. Beleczkę tę można wykonać również z czterech listew lipowych gr. 1,5 mm. Stateczniki są całkowicie zrobione z lipiny. Model zaopatrzony jest w autopilot oraz determinizator. Nie radzę wykonywać lotów „Wróbelkiem” bez zakładania lontu, gdyż model może wówczas bardzo szybko uciec. Przeciętny czas lotu w spokojnych warunkach atermicznych wynosi 80–90 s. Wykonawcom życzę przyjemnych lotów i sukcesu na zawodach.

STANISŁAW KUBIT

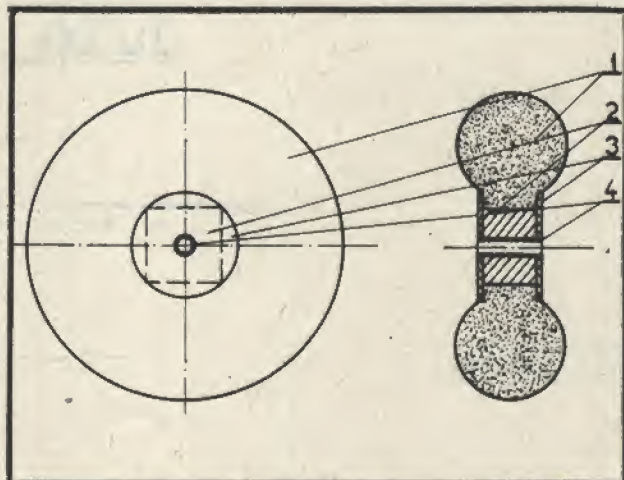
MODELARZ PODPATRZYŁ

KOŁA DO MODELI LATAJĄCYCH

Dobór odpowiednich kół do modelu latającego, zwłaszcza wtedy, gdy zależy nam na każdym gramie (modele swobodnie latające), sprawia nieraz wiele trudności. Kółka z pełnej gumy są ciężkie, a pompowane — trudne do zdobycia i kosztowne. Kółka, których wykonanie proponuję są lekkie i łatwe w budowie.

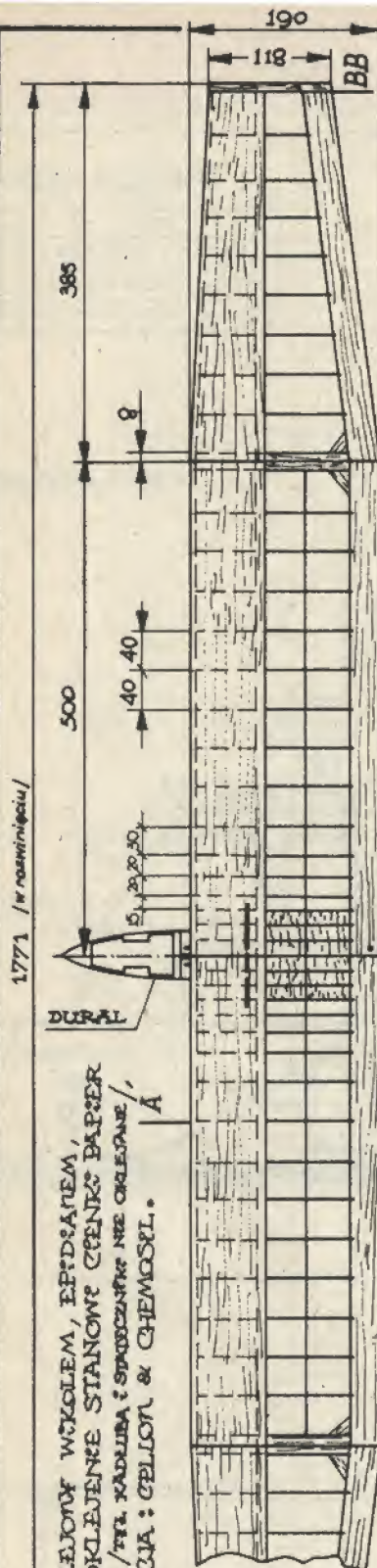
Materiałem na opaskę jest spieniony polichlorek winilu lub styropian o wielkiej gęstości, np. znajdujący się w sprzedaży w CSH styropian wzmocniony (po usunięciu sklejk). Płastę (2) stanowi kłosek drewniany, łożysko (4) rurka mosiężna lub brązowa (dostępne w CSH); dyski (3) krążki sklejki $1+1,5$ mm. Całość przedstawiona jest na rysunku.

PRZEMYSŁAW PŁOSZAJCZAK

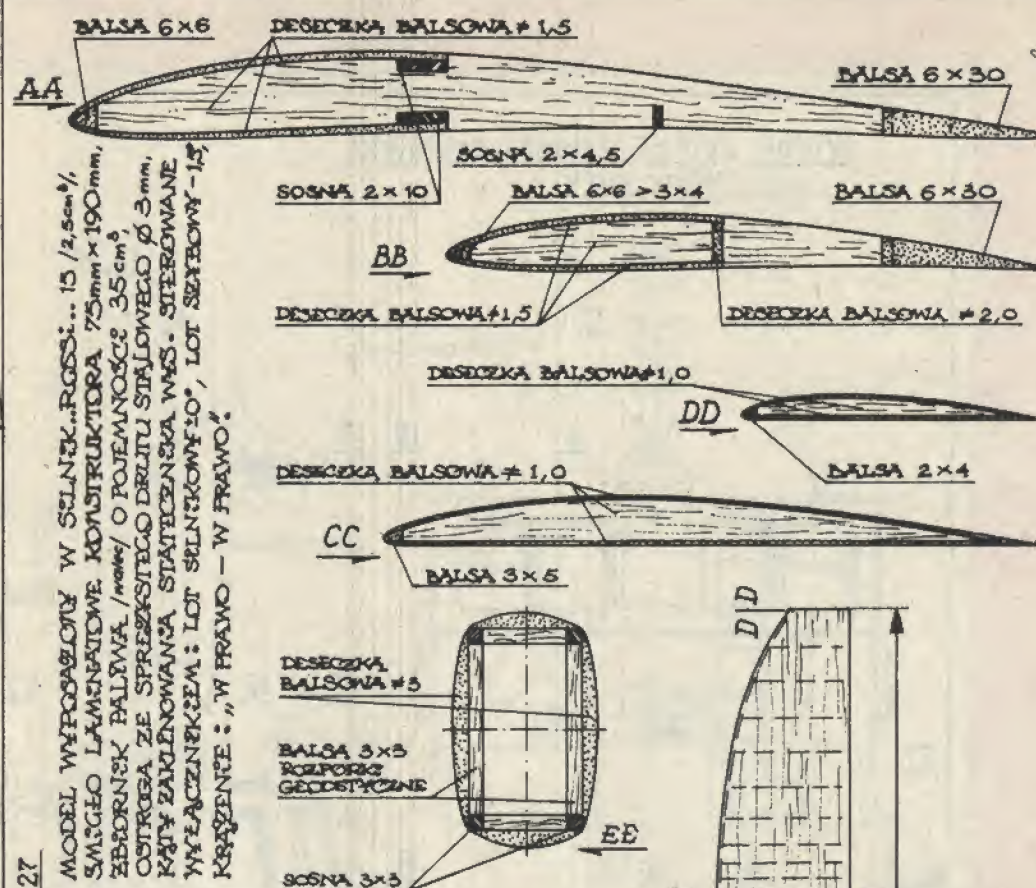


1771 / W Roswiniociu /

MODEL KLEJONY WĘGLEM, EPIDANIEM,
AAZ 20; OKLEJENIE STANOW? CENK? BAPER
JAPONSK? /TA KADLUBA? STROZACZNA? NIE OKLEJANE /,
W PREGNACJA : CELLON & CHEMOSYL. | A



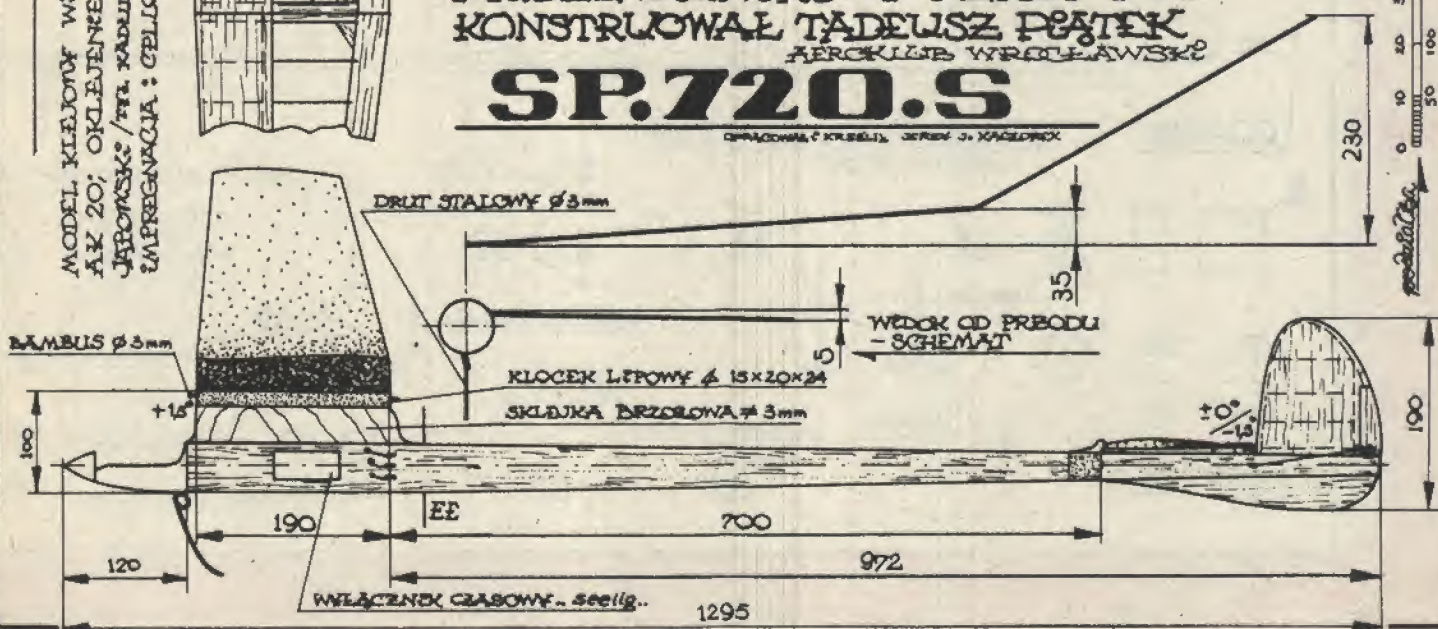
MODEL WYPOSAŻONY W SILNIK „ROSSI... 15 / 2,5 cm³ /
SMĄGŁO LAMENATOWE KONSTRUKTORA 75 mm × 190 mm,
ZBIORNIK PALIWA /water/ O POJEMNOŚCI 35 cm³,
OSTROGA ZE SPRĘŻYSTEGO DRUTU STĄŁOWEGO Ø 3 mm,
KĄTY ZAKŁANOWA: STĄTECHENKA WMS. SIĘROWANE
WYŁĄCZNIKIEM: LOT SILNIKOWY 10°, LOT SIĘROWY 15°
KRAJENIE: „W PRAWO – W PRAWO“



ROZPIĘTOŚĆ 1680 mm	
POWIERZCHNIA PŁATOW	29,32 dcm ²
CIEŻAR PRAWEGO PŁATA	85 G
LEWEGO PŁATA	85 G
ŁĄCZNIKA PŁATOW	12 G
POWIERZCHNIA STATECZENKA	7,68 dcm ²
CIEŻAR STATECZENKA	30 G
CIEŻAR KADELUBA Z ŁOŻEM, ZBIORNIKEM, WYŁĄCZNIKIEM, OSTROGĄ	520 G
CIEŻAR ŚMIGŁA	10 G
CIEŻAR TASIĄT GUMOWYCH DO MOCOWANIA PŁATOW I STATECZENKA	8 G
CIEŻAR CAŁKOWITY	750 G
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	37,00 dcm ²

MODEL SILNIKOWY KLASY F1C
KONSTRUOWAŁ TADEUSZ PĄTEK
AEROKLUB WROCŁAWSKI
SP.720.S

CHRYSTIAN, C. KRUSILY, JEROME J. KAPLAN



Widok tylnej ścianki sterówki od strony rufy

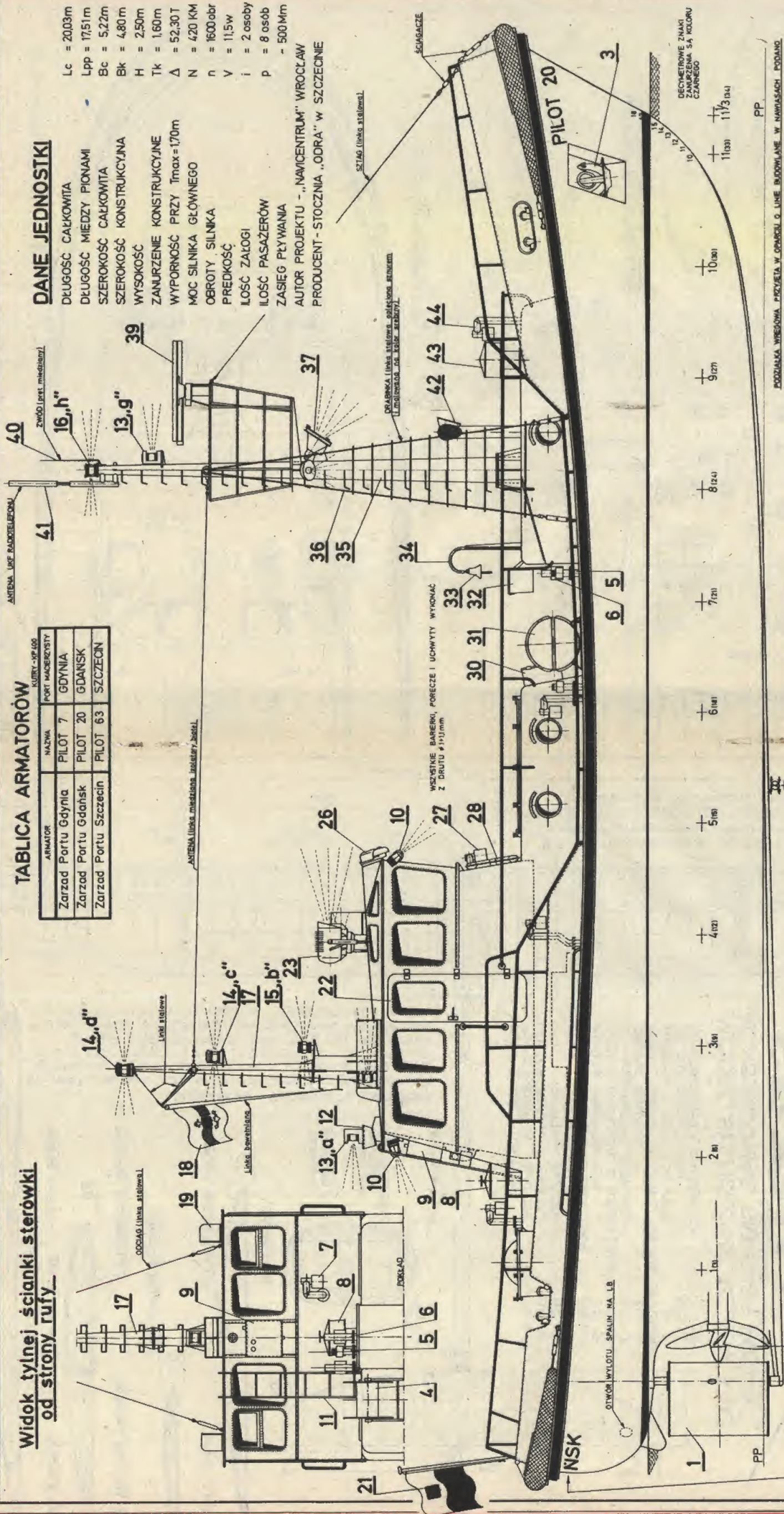
TABLICA ARMATORÓW

ARMATOR	NAZWA	PORT MACIERZYSTY
Zarząd Portu Gdynia	PILOT 7	GDYNIA
Zarząd Portu Gdańsk	PILOT 20	GDANSK
Zarząd Portu Szczecin	PILOT 63	SZCZECIN

DANE JEDNOSTKI

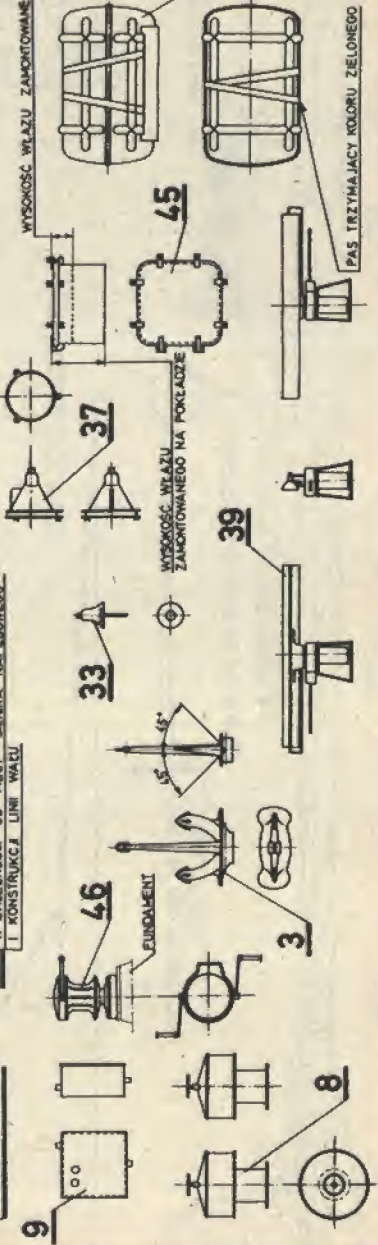
Lc = 20,03m
 Lpp = 17,51m
 Bc = 5,22m
 Bk = 4,80m
 H = 2,50m
 Tk = 1,60m
 Δ = 52,30T
 N = 420 KM
 n = 1600 obr
 V = 11,5w
 i = 2 osoby
 p = 8 osób
 - 500 Mm

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA
 DŁUGOŚĆ MIĘDZY PIONAMI
 SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA
 SZEROKOŚĆ KONSTRUKCYJNA
 WYSOKOŚĆ
 ZANURZENIE KONSTRUKCYJNE
 WYPORNOŚĆ PRZY T_{max}=170m
 MOC SILNIKA GŁÓWNEGO
 OBROTY SILNIKA
 PRĘDKOŚĆ
 IŁOŚĆ ZAŁOGI
 IŁOŚĆ PASAŻERÓW
 ZASIĘG PŁYWANIA
 AUTOR PROJEKTU - „NAVICENTRUM” WROCŁAW
 PRODUCENT - STOCZNIA „ODRA” W SZCZECINIE

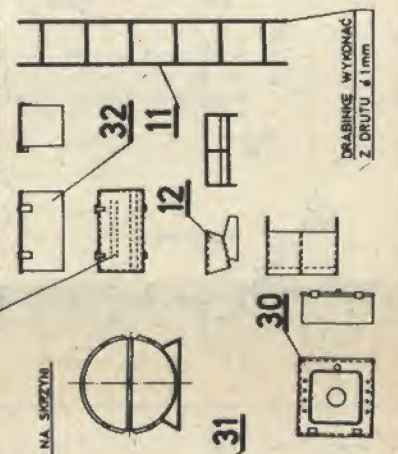


GDANSK

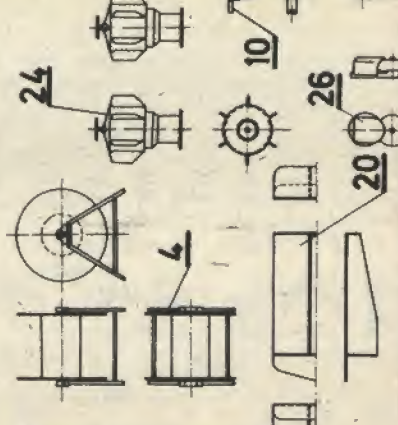
ŚRUBA CZTEROSKRZYDŁOWA O D=8mm SZEROKOŚĆ
 SZRZĄDEK I SPOK SŁUBY USTALIĆ INDYWIDUALNIE
 W ZALEŻNOŚCI OD MOCY SILNIKA NAPIĘDOWEGO
 I KONSTRUKCJI LINII WĄZU



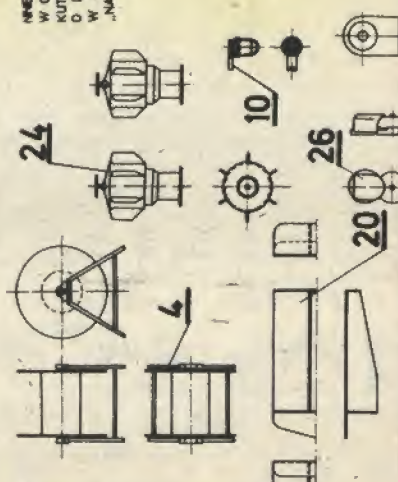
CZERNY NAPIS - ŚRODKI PROTEKTYCZNE



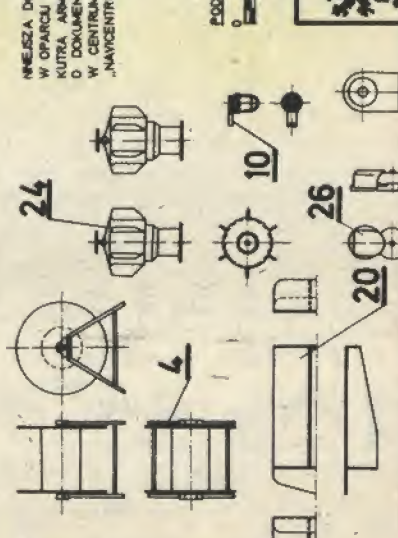
PODZIAŁKA WPROSOWA PRZYJĘTA W OPARCIU O LINIE BUDOWLANE W NAWIASACH PODANO



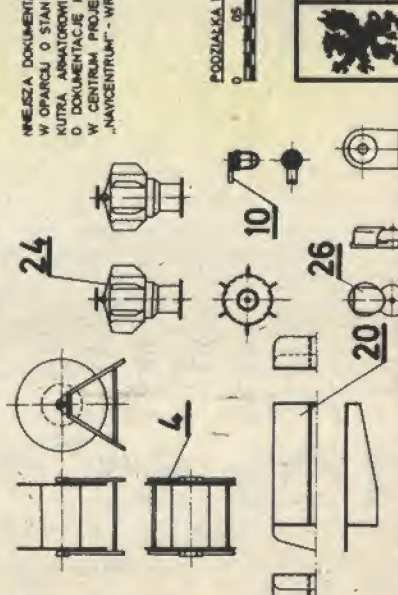
MR WREDO BUDOWLANE



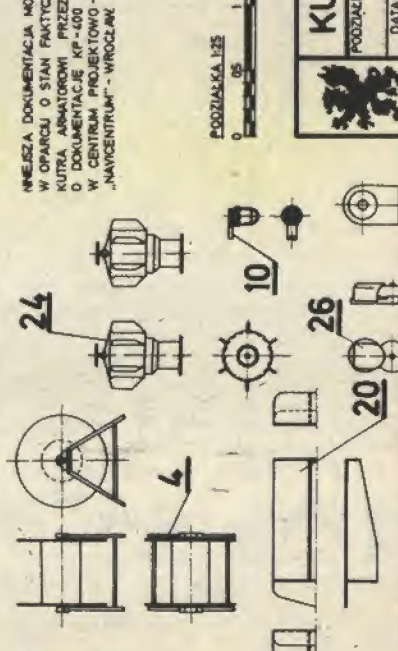
DECYMETROWE ZNAKI ZANURZENIA SA KOLORU CZARNEGO



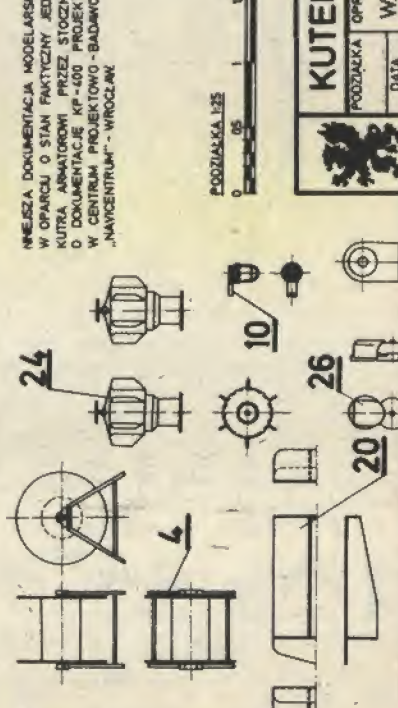
PP



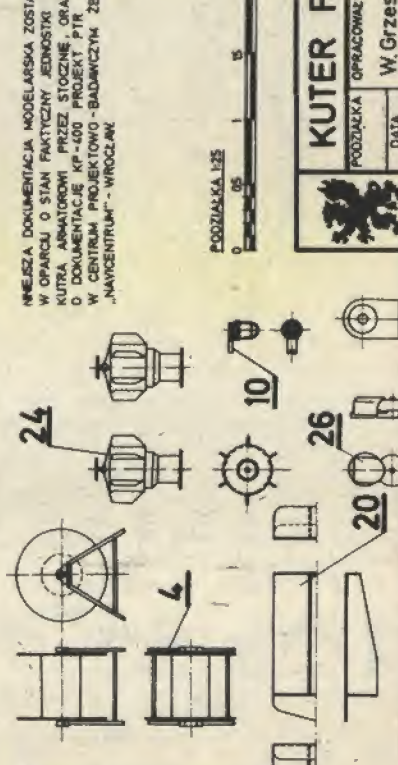
PP



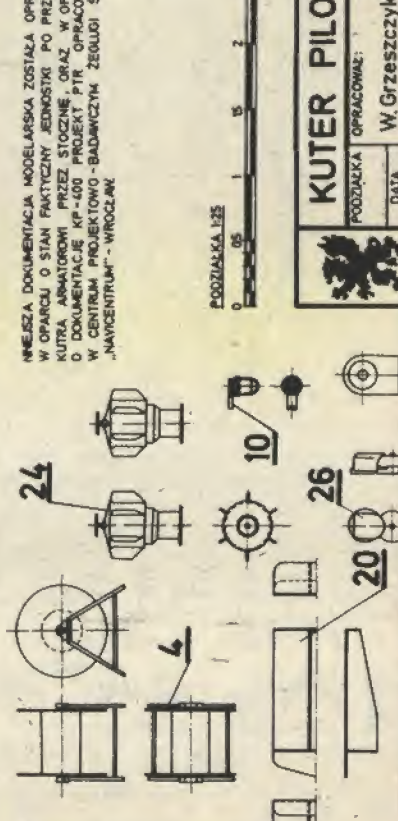
PP



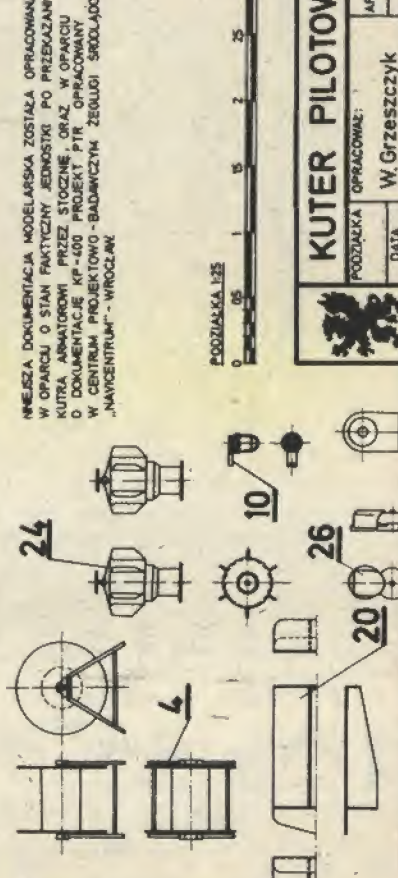
PP



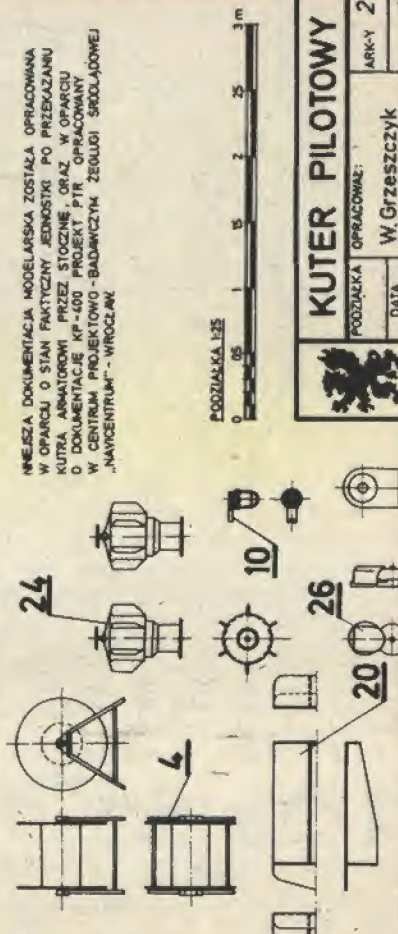
PP



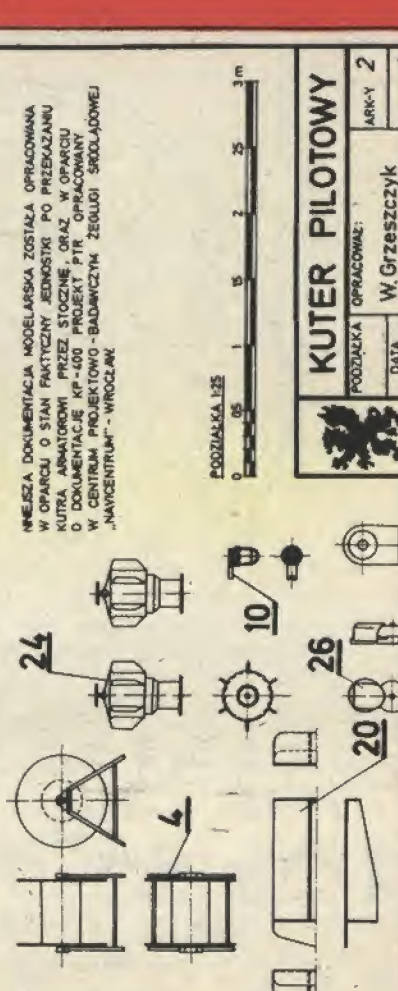
PP



PP



PP

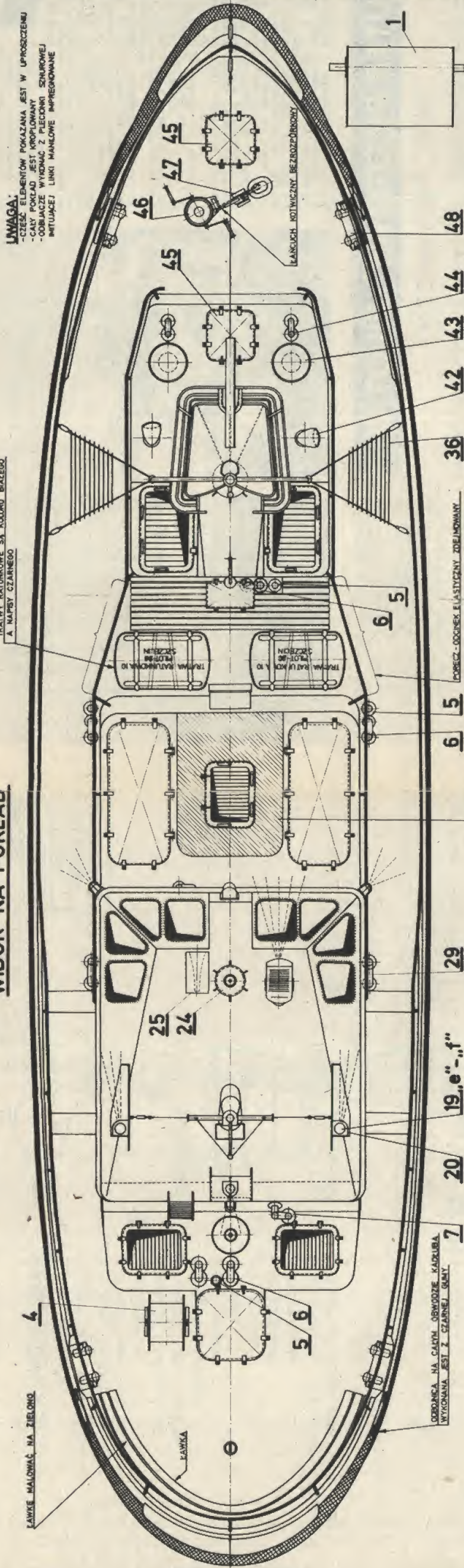


KUTER PILOTOWY

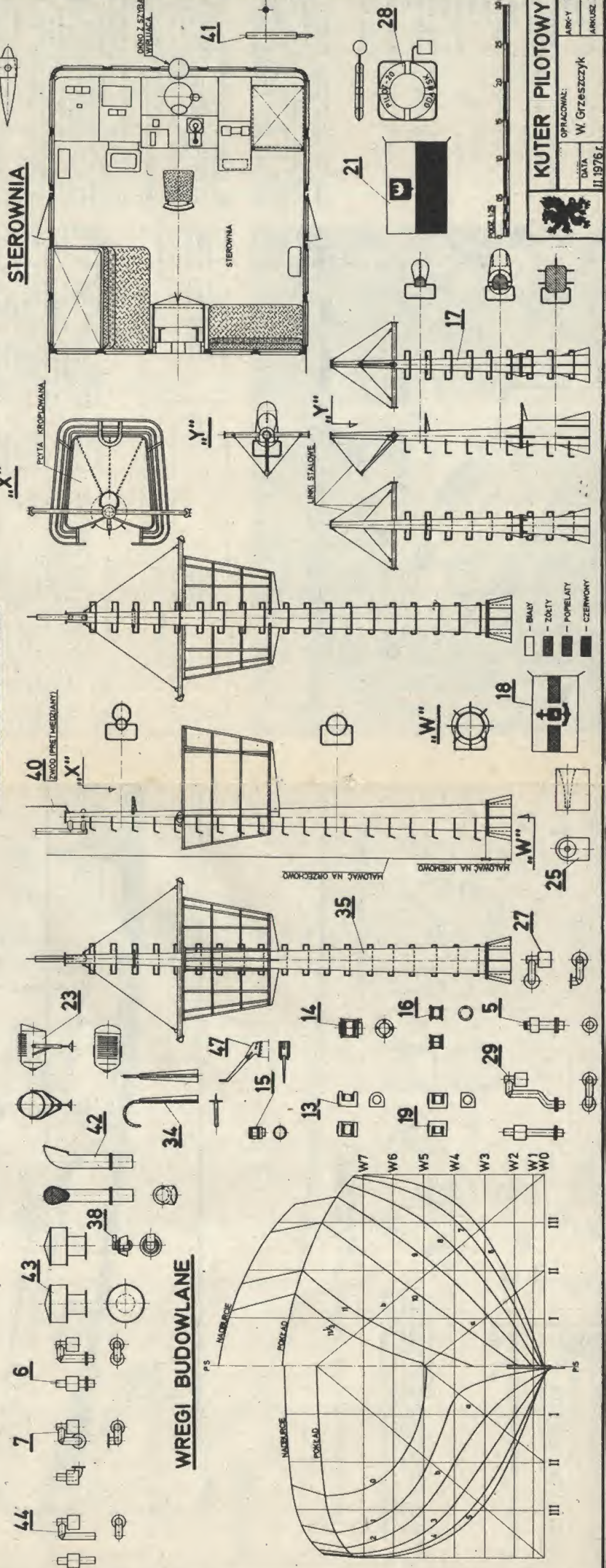
PODZIAŁKA OPRACOWAŁ: W. Grzeszczak
 DATA: 11.1976
 ARK-Y: 2
 ARKUSZ: 1

WIDOK NA POKŁAD

TRAIWY RATUNKOWE SA KOLORU BIALEGGO
A NAPISTY CZARNEGO

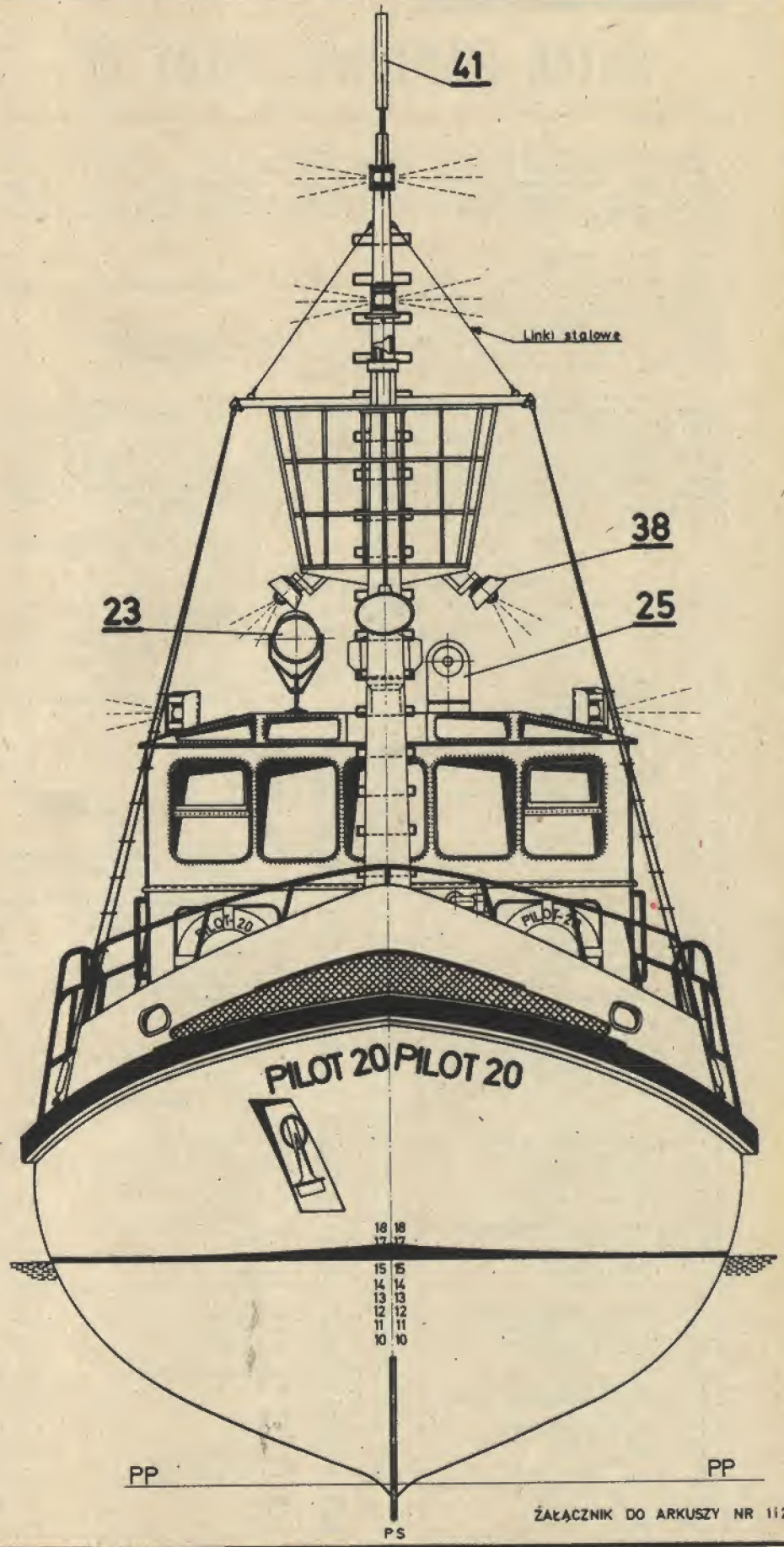
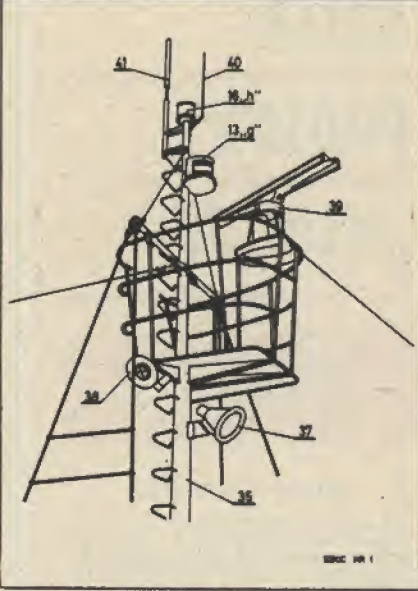


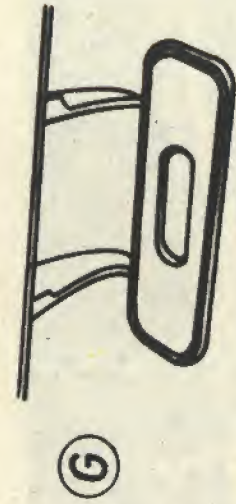
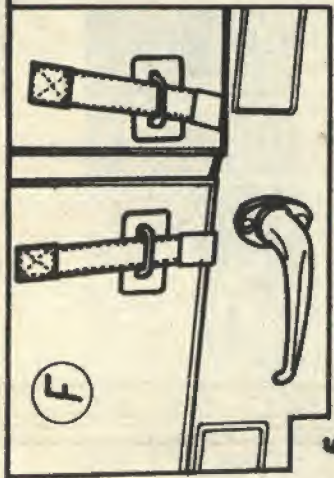
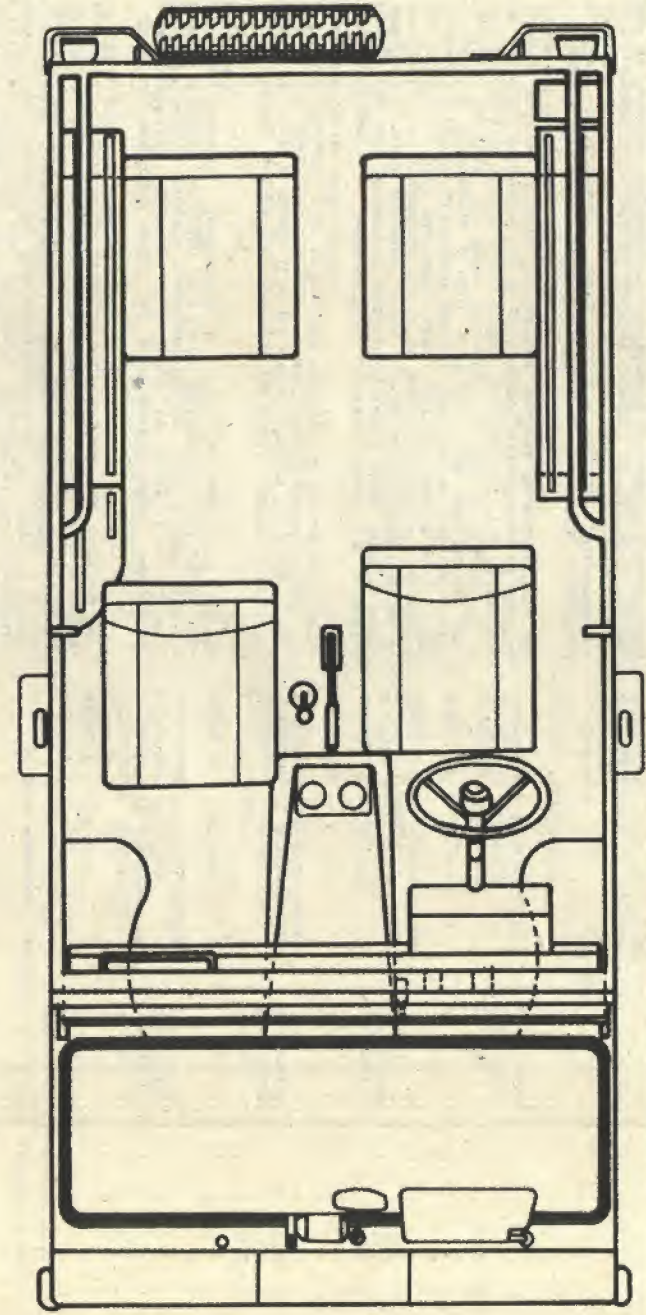
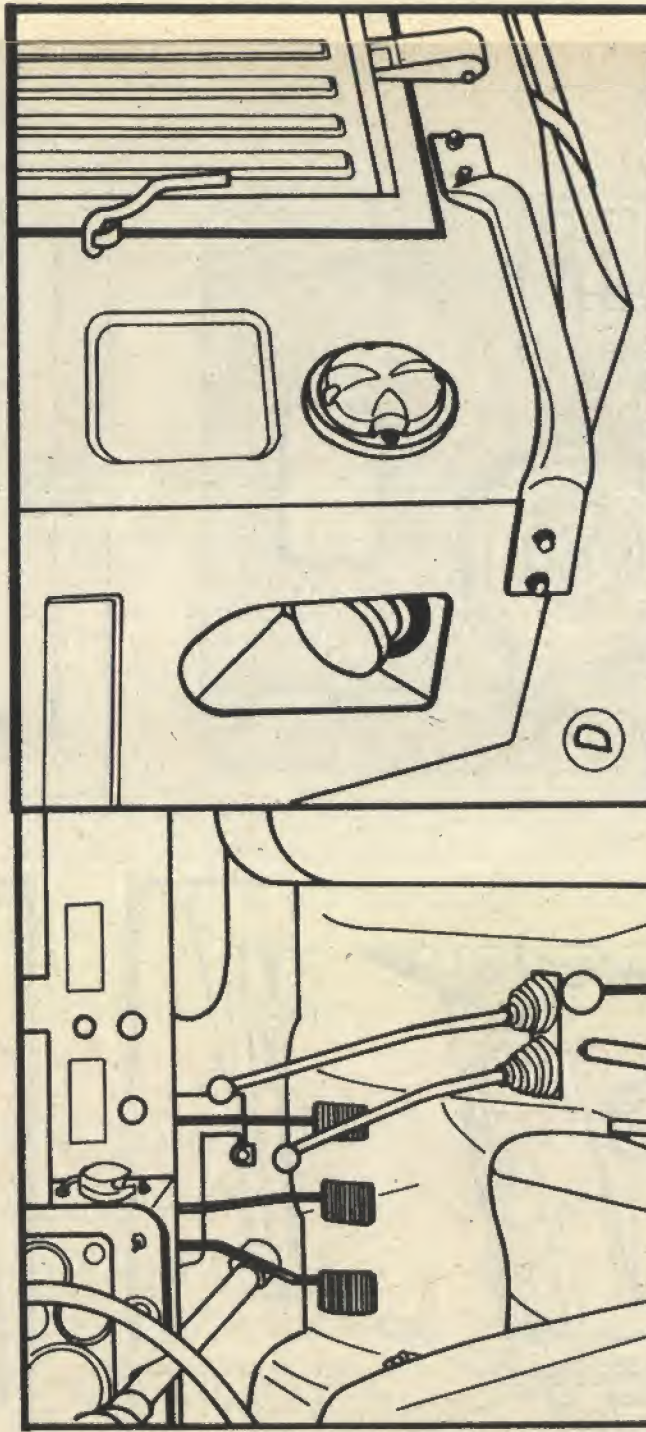
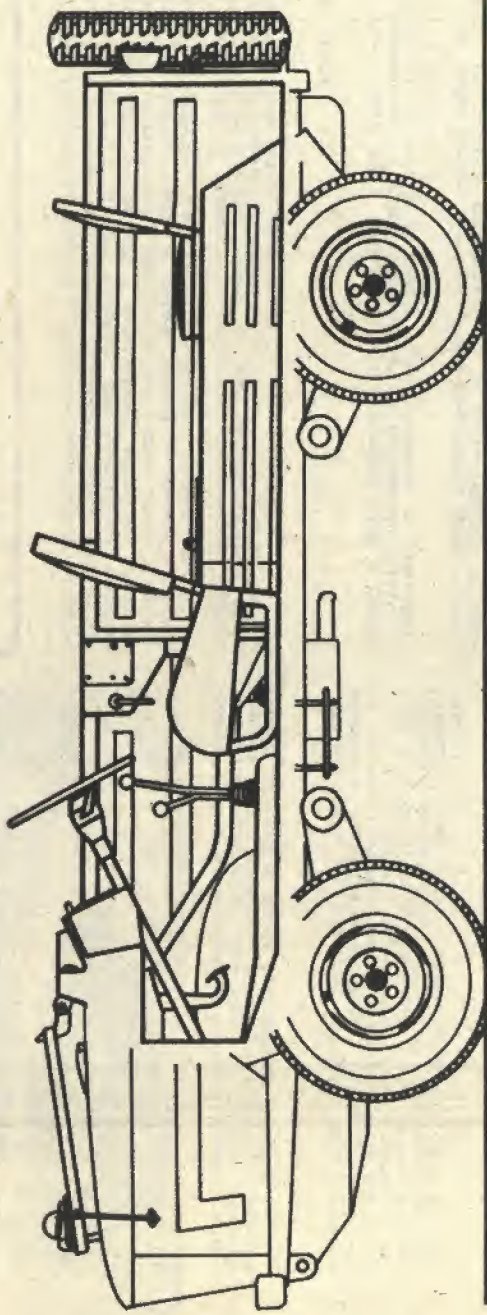
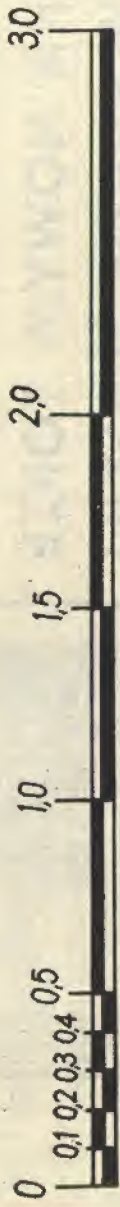
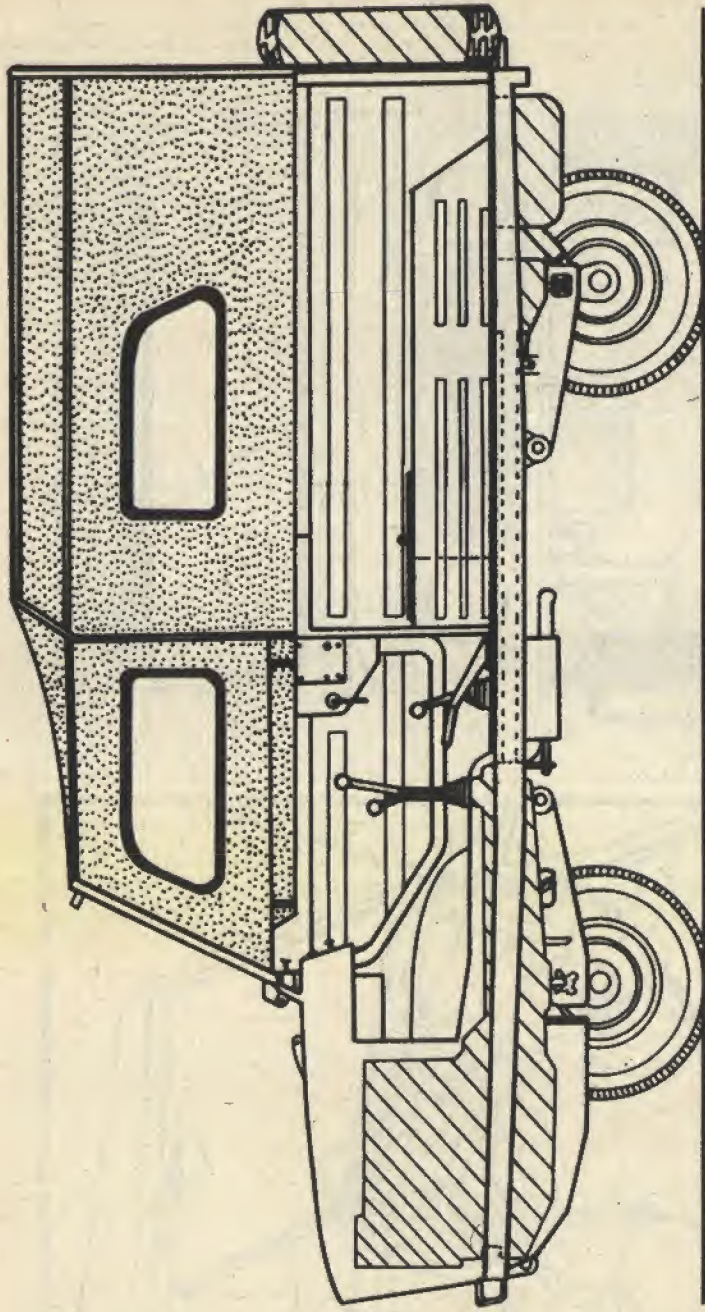
STEROWNIA



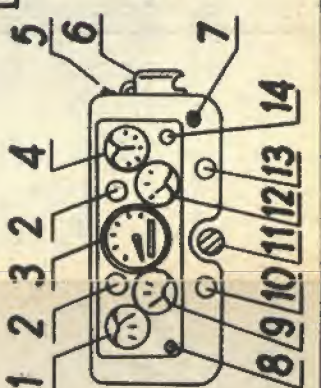
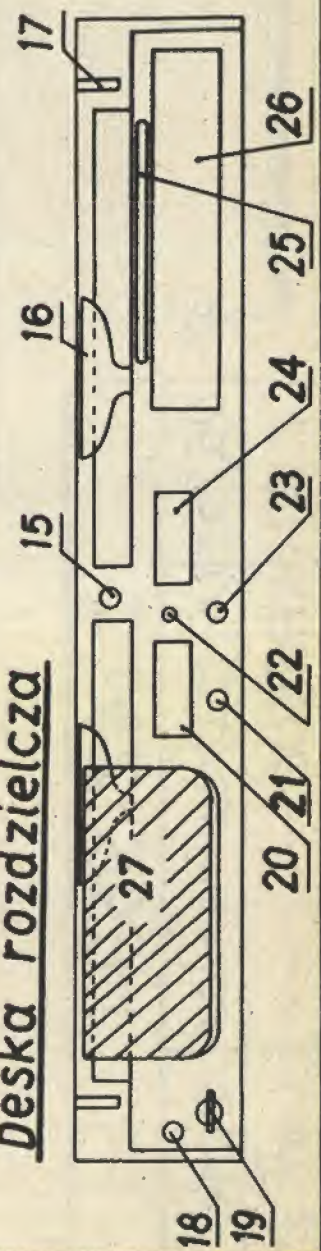
KUTER PILOTOWY

OPRACOWAL: W. GRZESZCZYK
DATA: II. 1976r.
ARK-Y 2
ARKUZ 2





Deska rozdzielcza

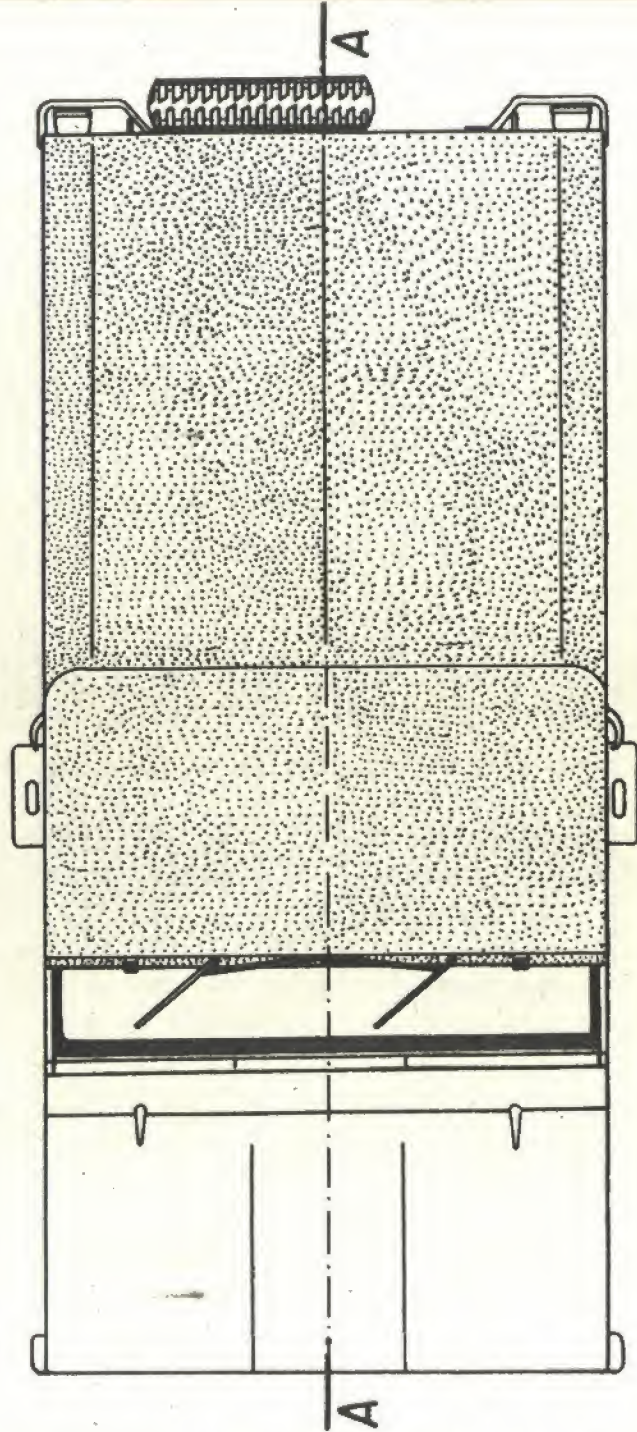
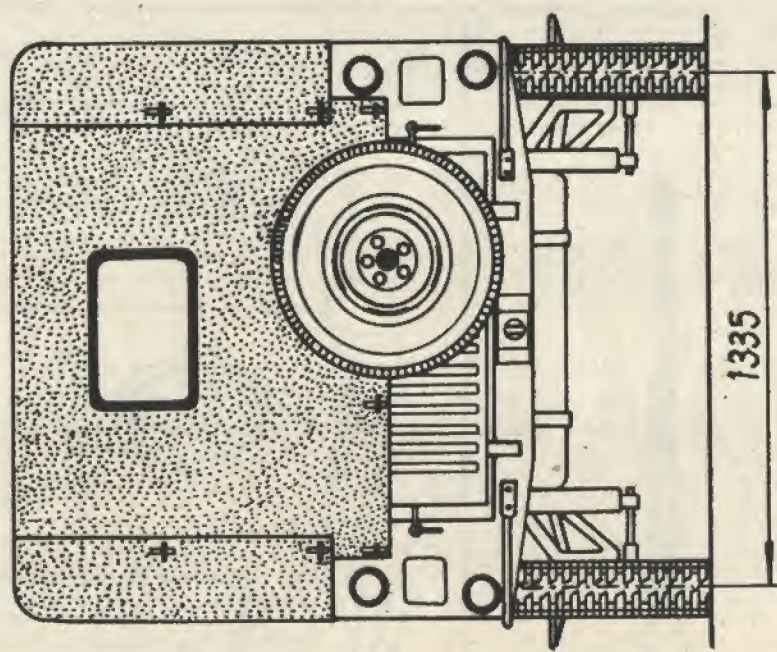
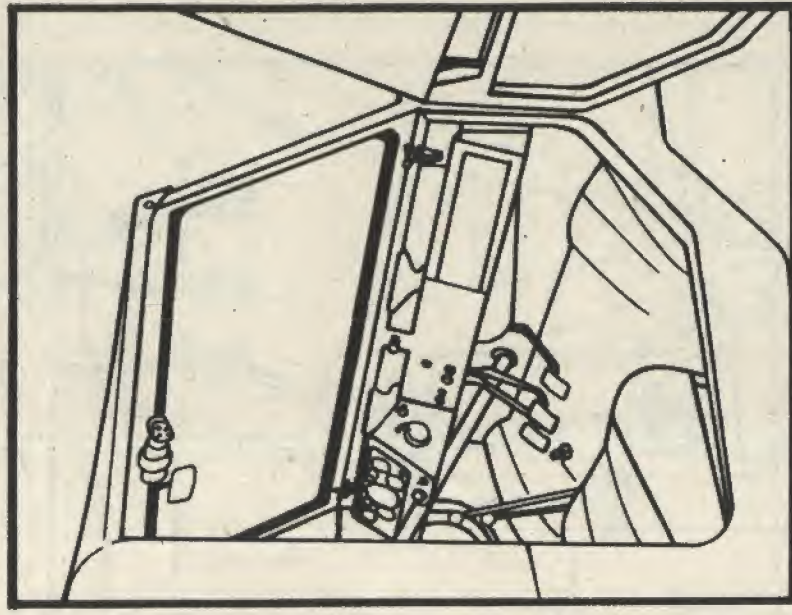
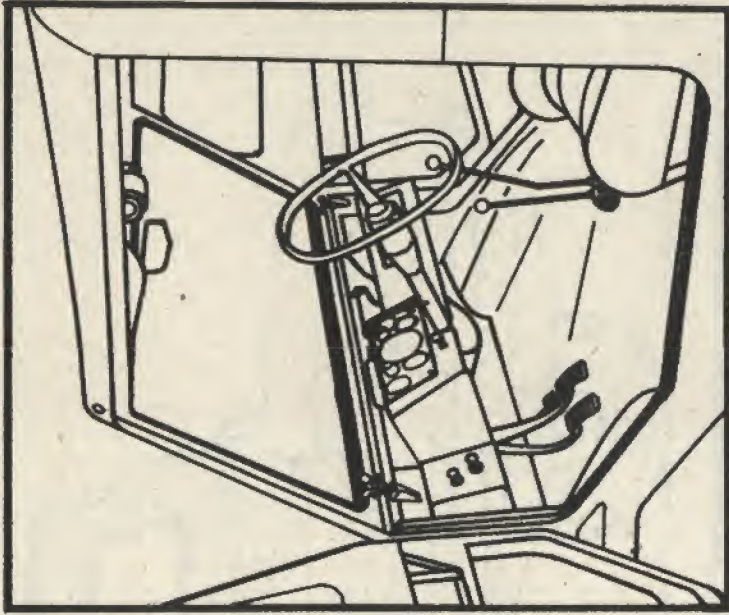
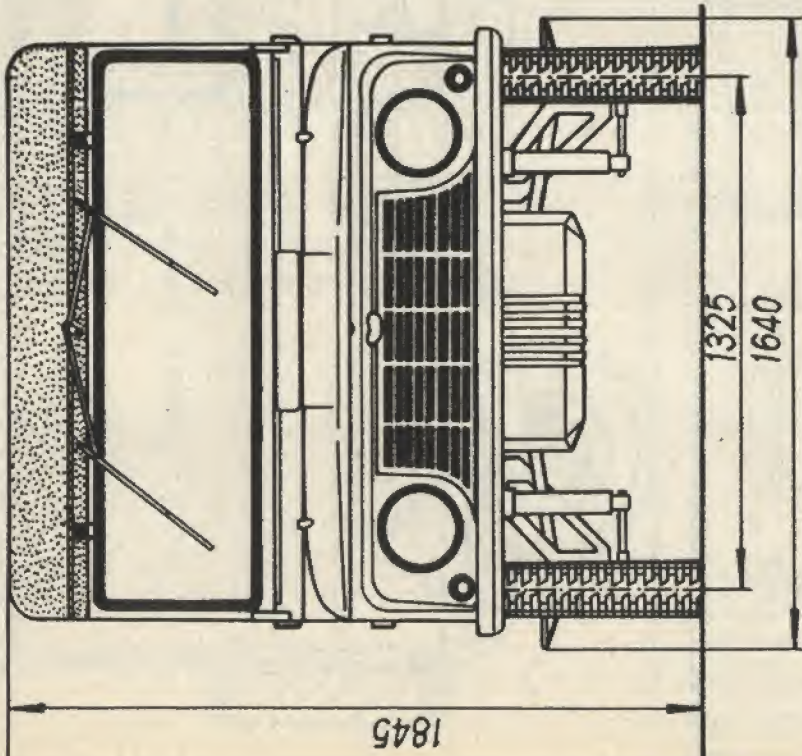
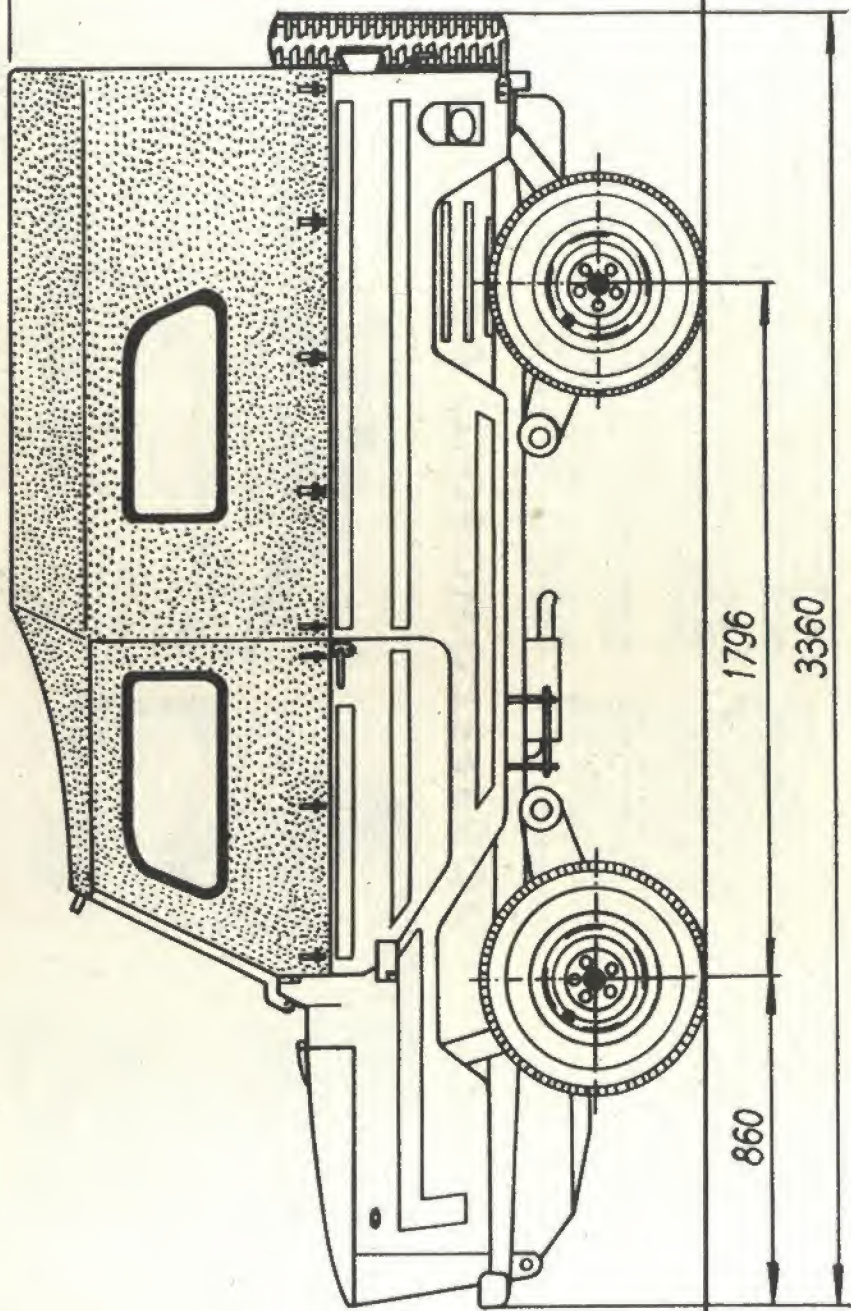


KuAZ-969A

Zestaw wskaźników

05.76r. OPR:SDrażkiewicz nr.ark.2

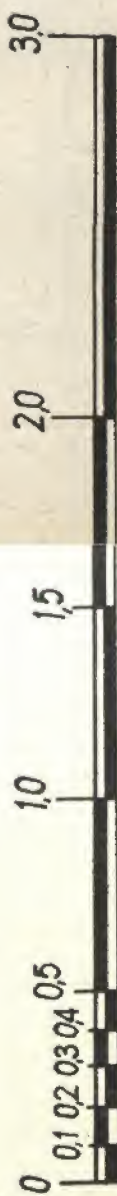
1:20 KREŚLIK: — " — il.ark. 2



Znak firmowy

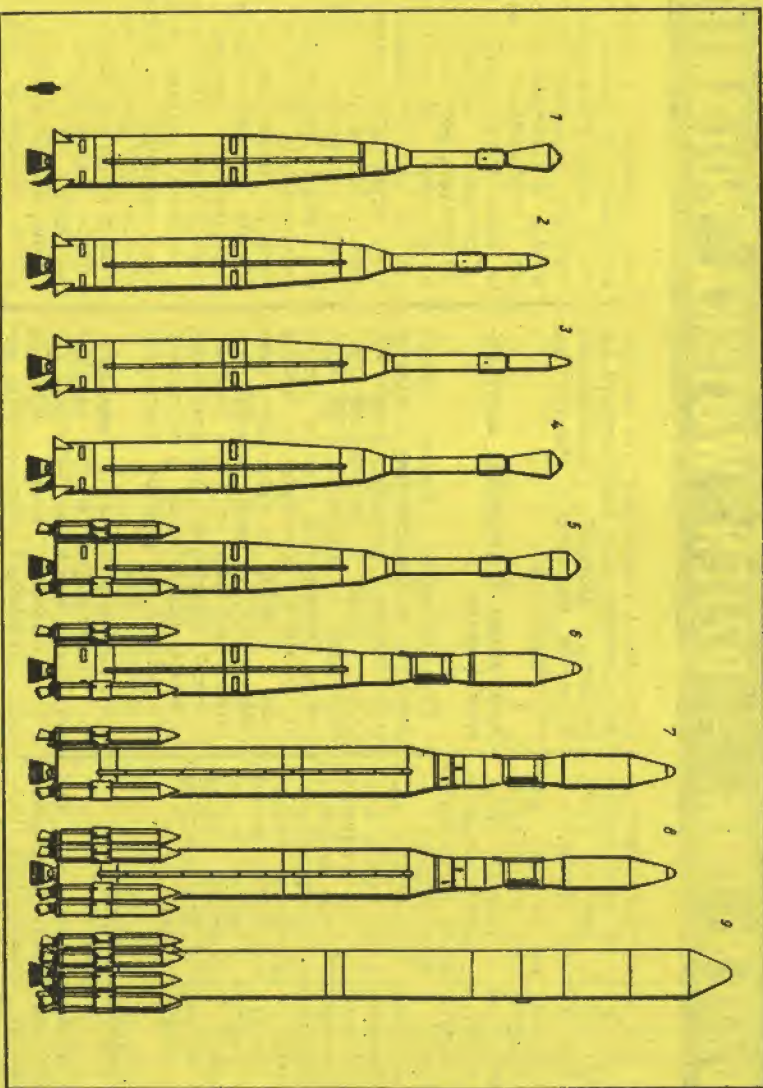


Skala liniowa

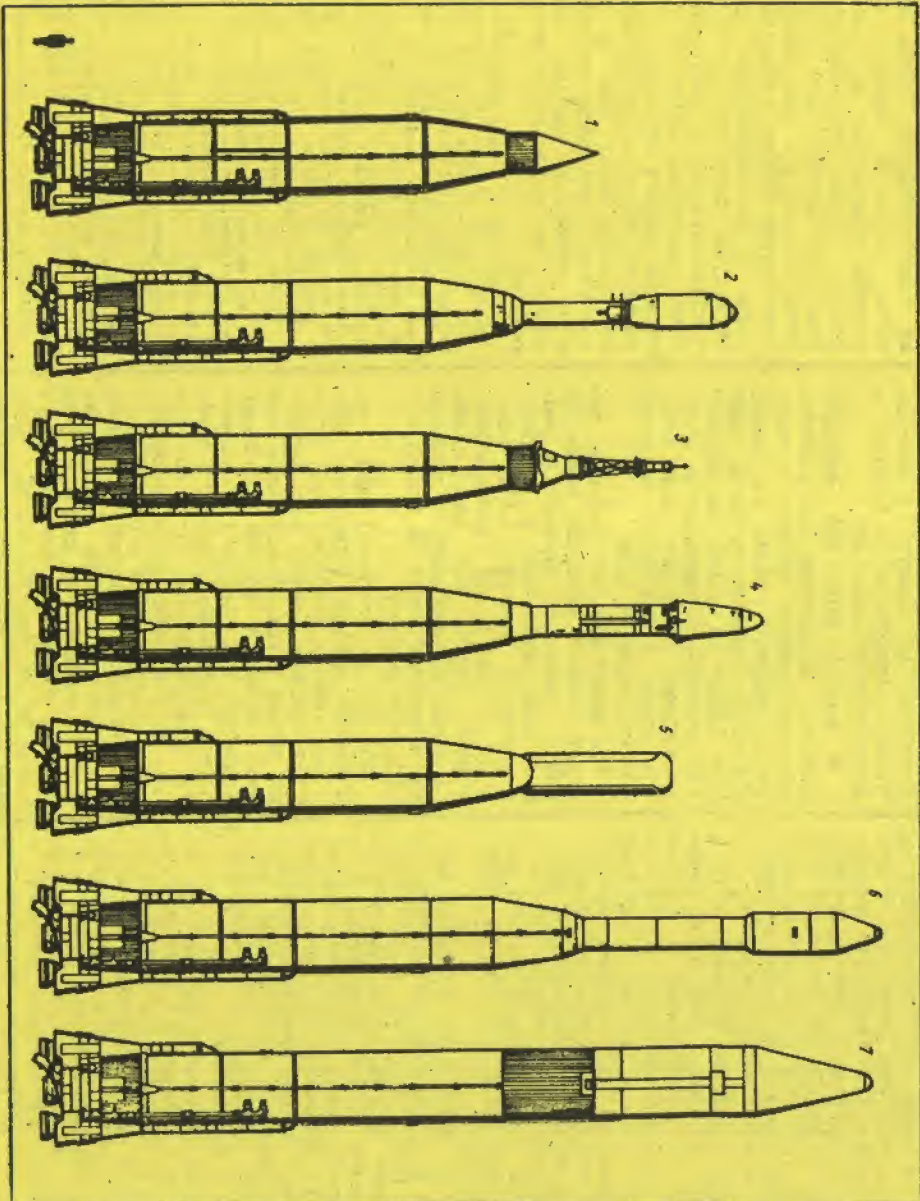


LIAZ-969A

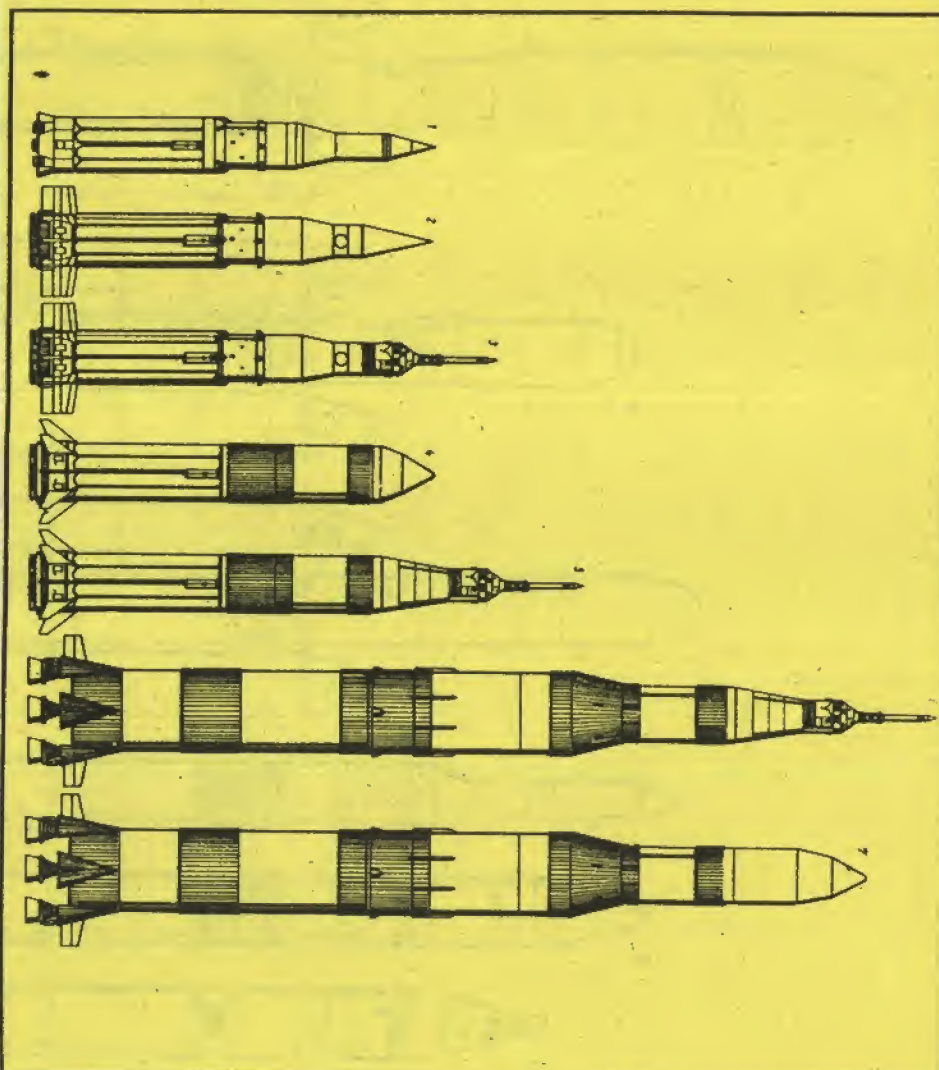
05.76r.	OPR:SDrażkiewicz	nr.ark.1
1:20	KREŚLIK: — " —	il.ark.2



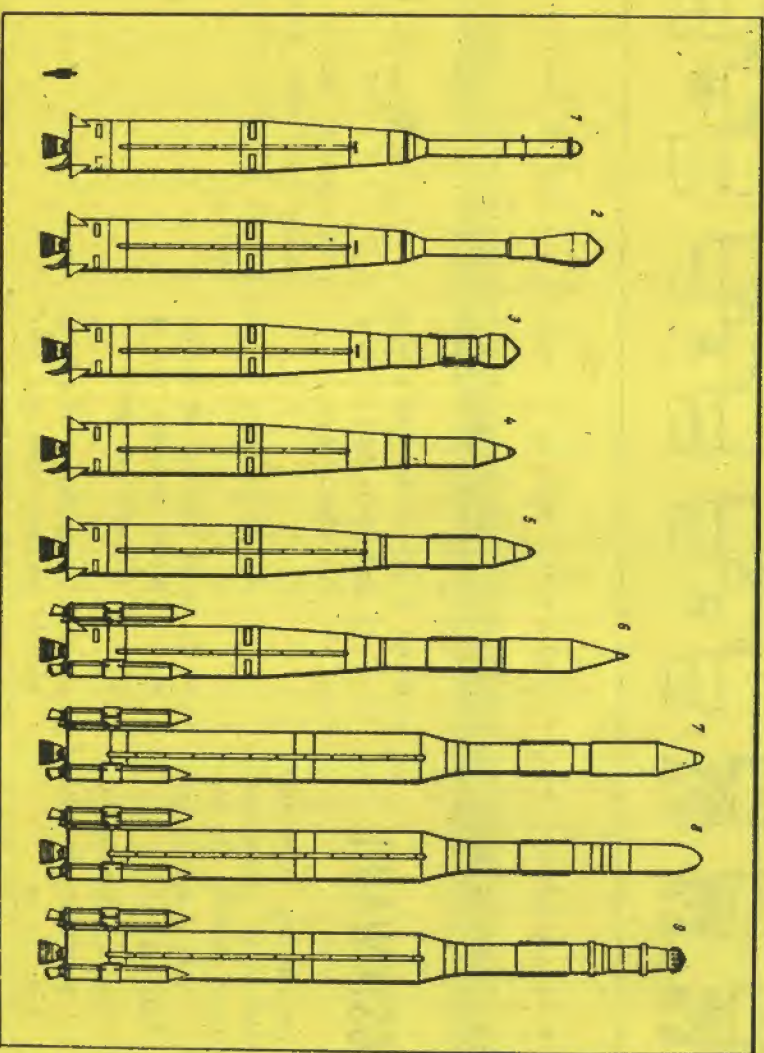
RYS. 1. RÓŻNE WERSJE KONSTRUKCJI RAKIET DETA: 1 — DM-19, 2 — DSV-3A, 3 — DSV-1B, 4 — DSV-3C, 5 — 1
6 — DSV-3E, 7 — DSV-3L, 8 — DSV-3N-6, 9 — DSV-3P



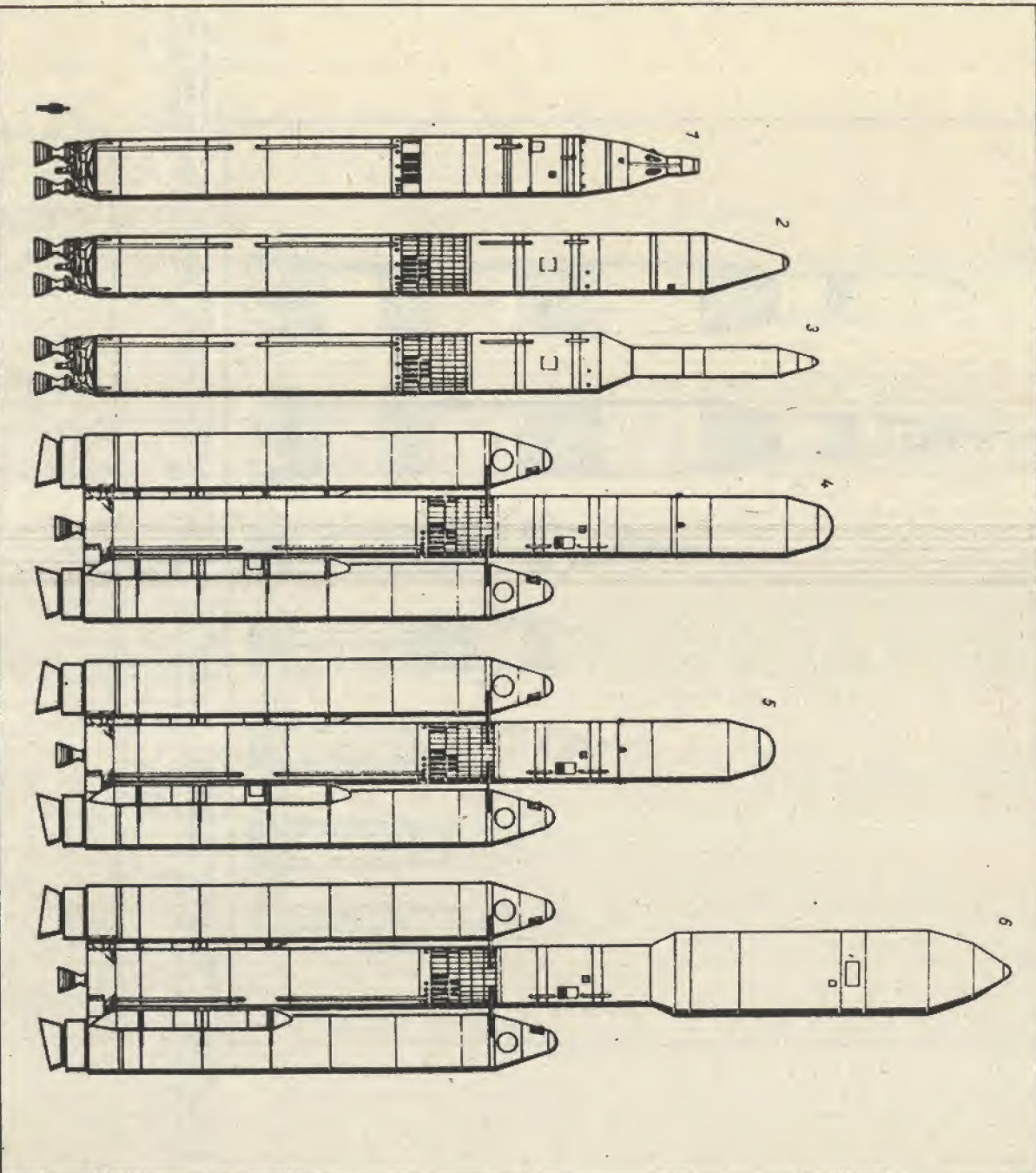
RYS. 2. RÓŻNE WERSJE RAKIET ATLAS: 1 — Atlas B, 2 — Atlas Able, 3 — Atlas Mercury, 4 — Atlas Agena D, 5 — Atlas D,
6 — Atlas SLV-3A-Agena D, 7 — Atlas Centaur



RYS. 3. RÓŻNE WERSJE RAKIET SATURN: 1 — Saturn 1 (1 stopień S-1, 2 stopień S-1A, 2 stopień S-1B, 2 stopień S-1VB), 2 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-1VB), 3 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-1VB), 4 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-1VB), 5 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-1VB), 6 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-1C, 2 stopień S-1C)

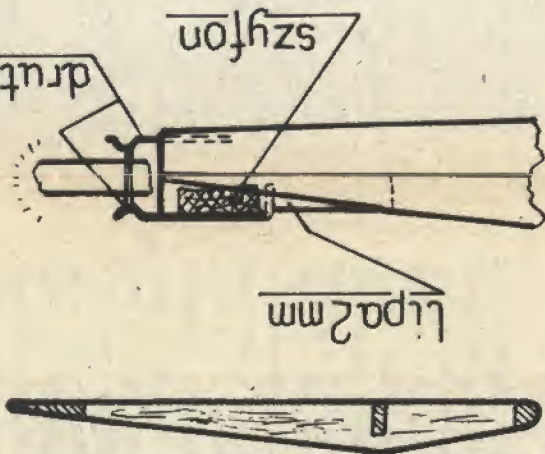
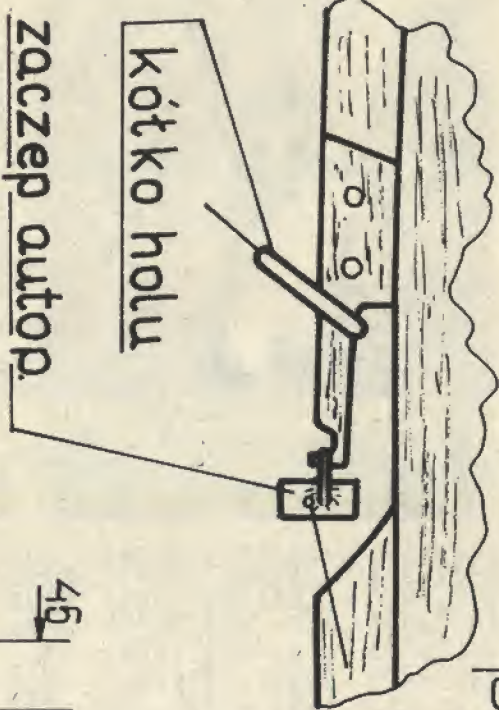
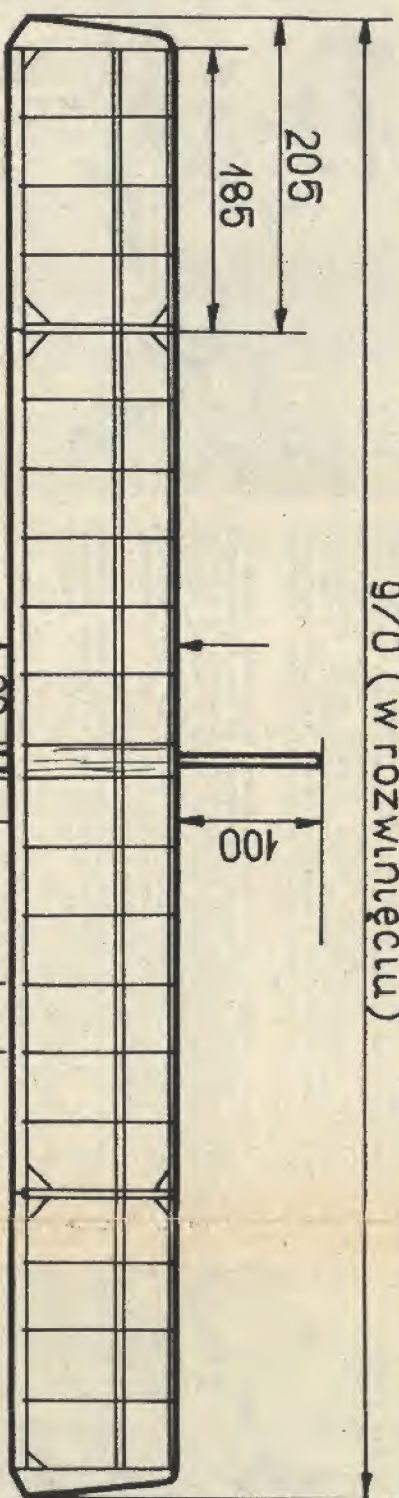


RYS. 4. RÓŻNE WERSJE RAKIET THOR: 1 — Thor-Able, 2 — Thor-Able 2, 3 — Thor-Able Star, 4 — Thor-Agena A, 5 — Thor-Agena B, 6 — Thor-Agena D, 7 — Thor-Agena D, 8 — Thor-Agena D, 9 — Thor-Agena D

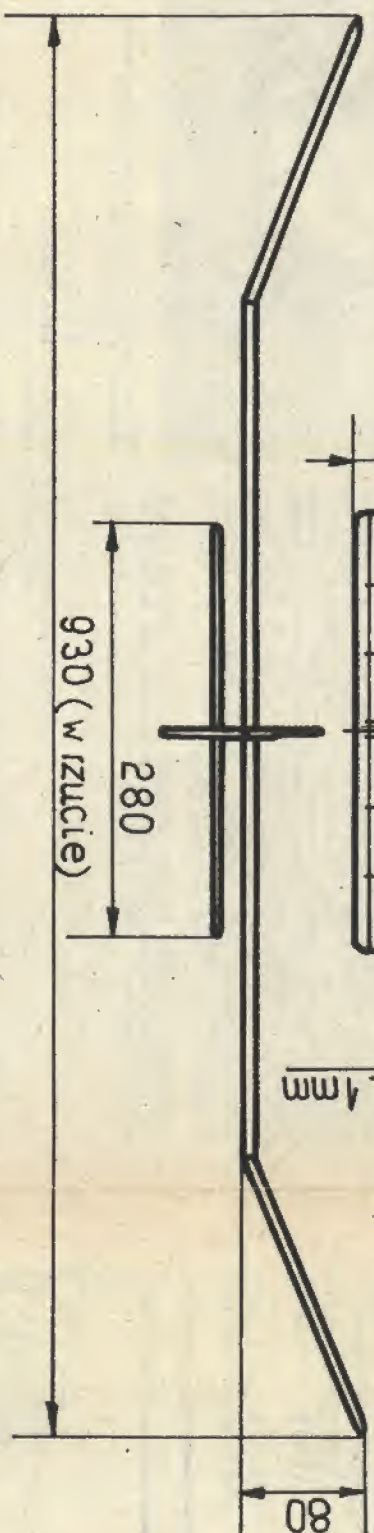


RYS. 5. RÓŻNE WERSJE RAKIET TITAN: 1 — Titan 2, 2 — Titan 3A, 3 — Titan 3B, 4 — Titan 3C, 5 — Titan 3D, 6 — Titan 3E

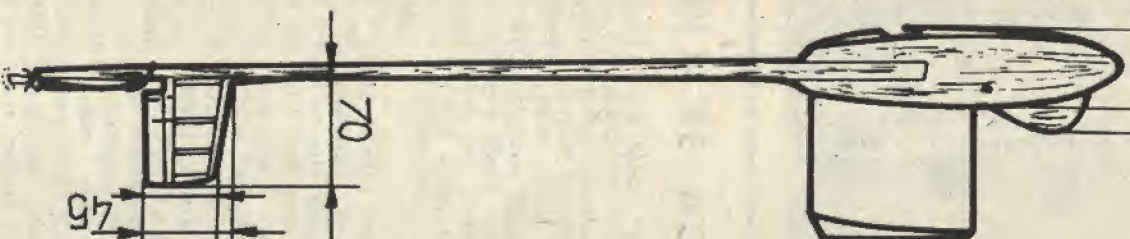
970 (w rozwinięciu)



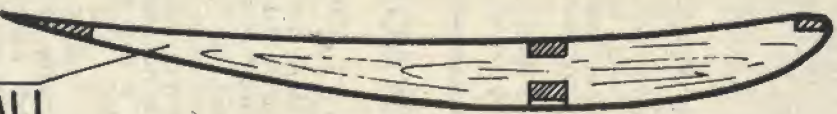
PROFIL STAT. POZ.



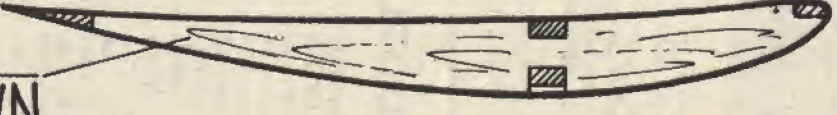
45, 70



C



B



A



PROFIL PŁATA

Göttingen-612

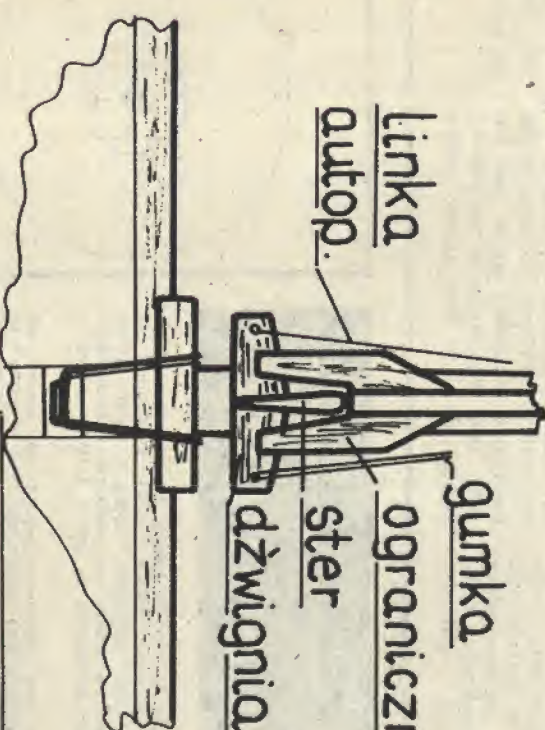
NACA-6309

MVA-3016

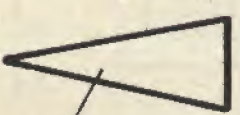
linka
autop.

gumka
ogranicznik
ster

podźwignia steru



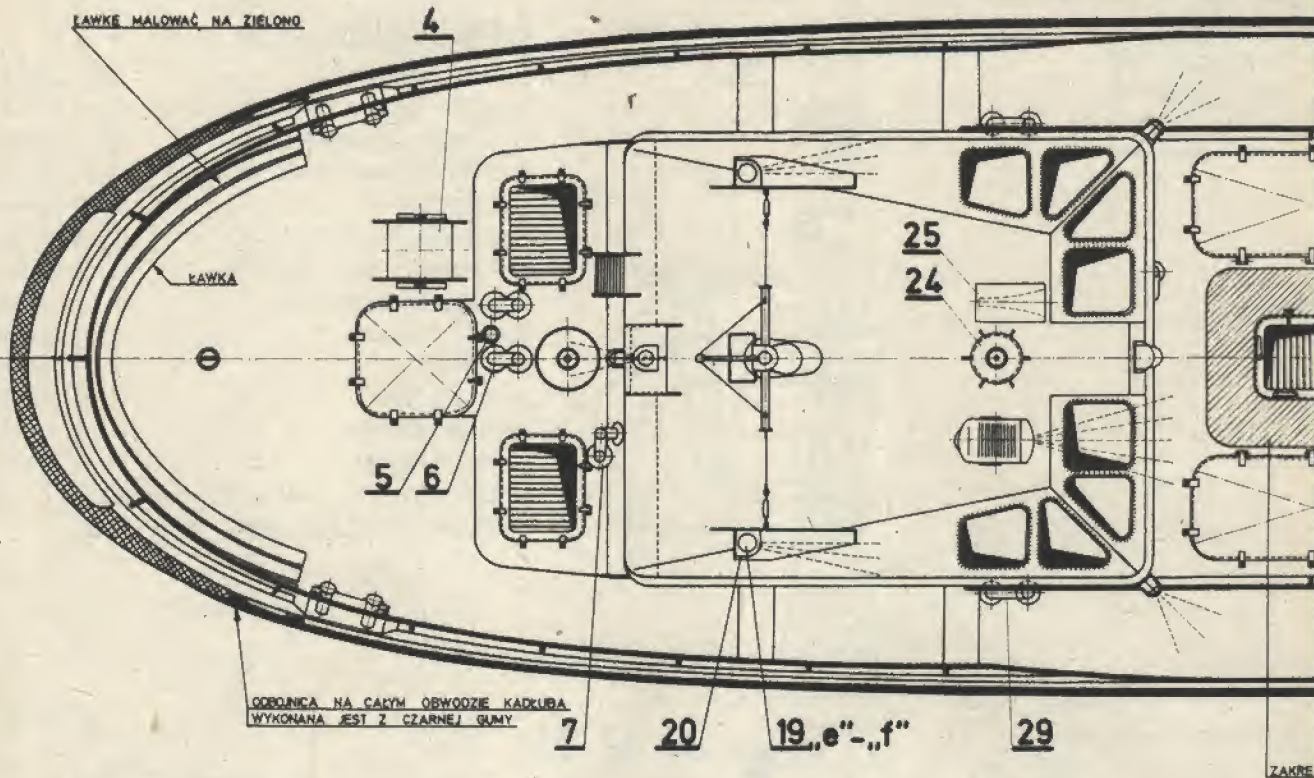
Scatk = 12 dcm²
Sstat = 2 dcm²
Sskrz = 10 dcm²



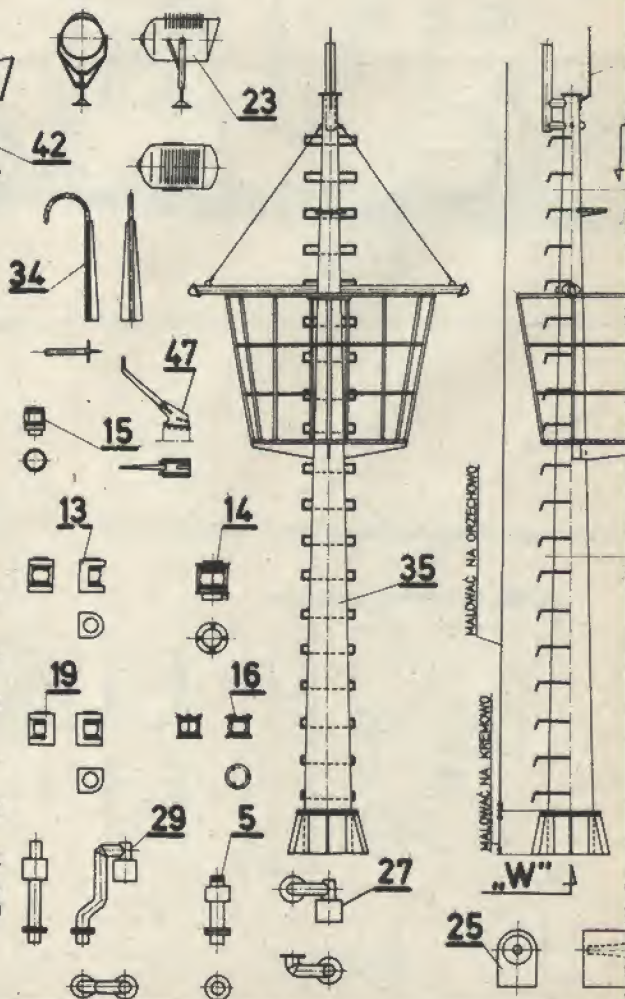
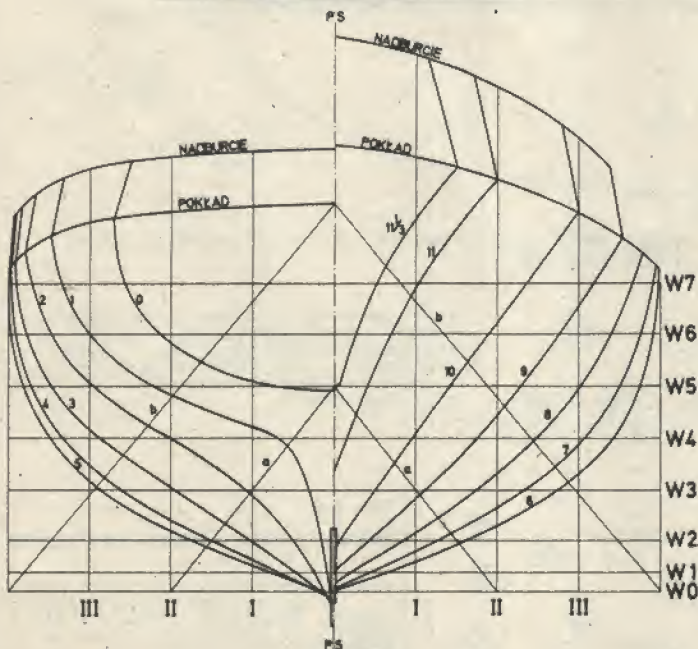
Wzór klina do
formowania wzniosu
płatów

SK-X1 WROBELEK
Podz 1:5 Stanistaw KUBIT
1.02.1976 Nr.akt.1

WIDOK NA POKŁAD



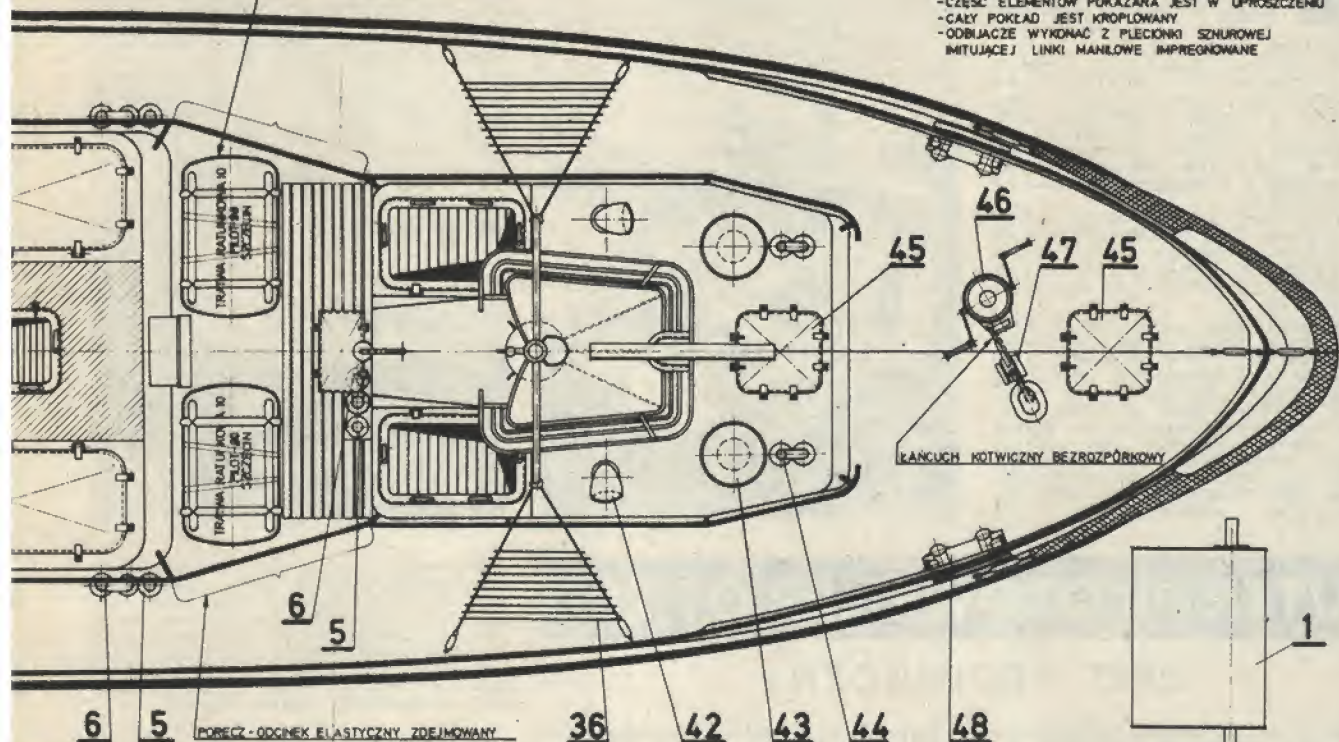
WREGI BUDOWLANE



TRATWY RATUNKOWE SA KOLORU BIAŁEGO
A NAPISY CZARNEGO

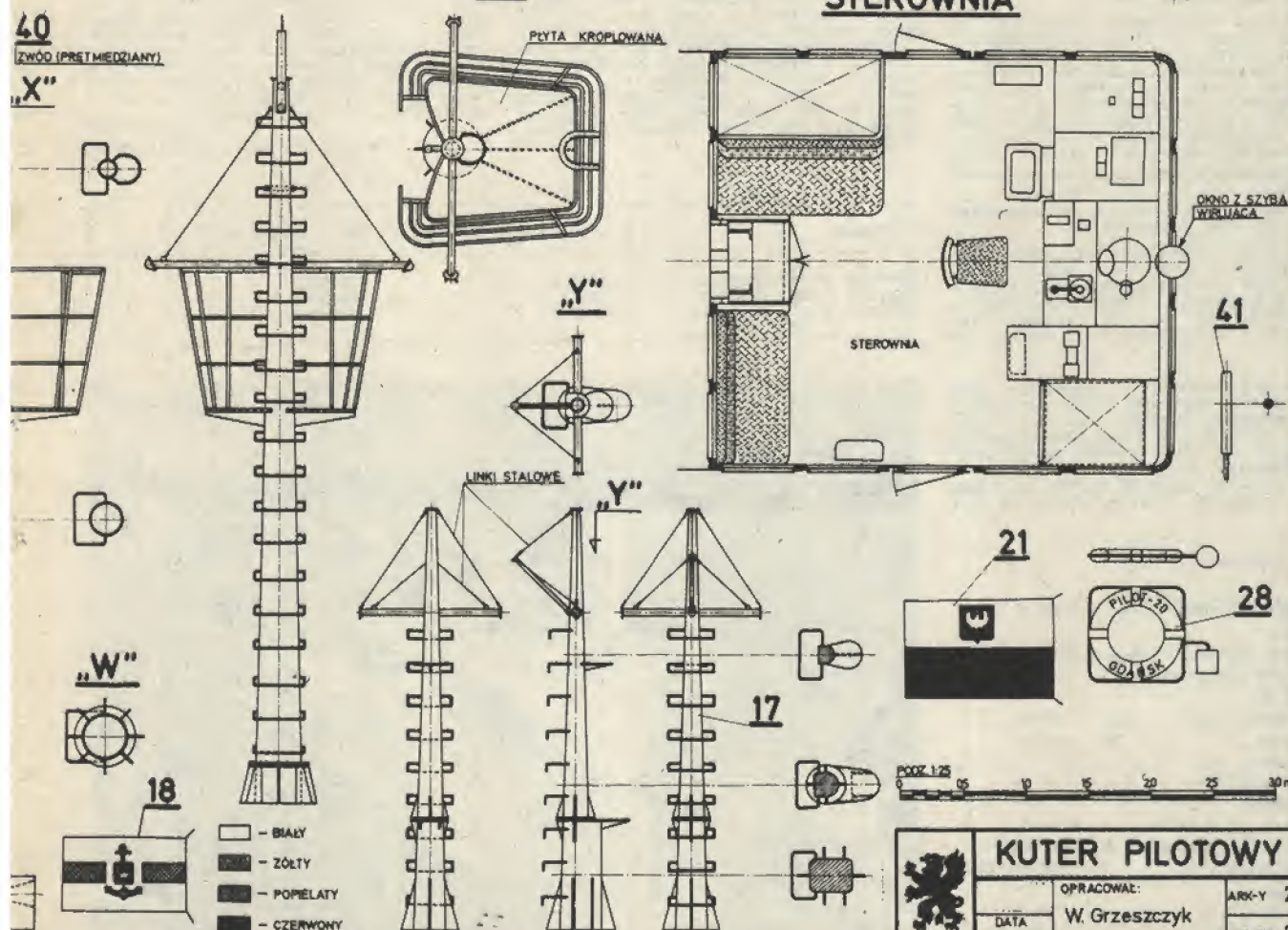
UWAGA:

- CZĘŚĆ ELEMENTÓW POKAZANA JEST W UPROSZCZENIU
- CAŁY POKŁAD JEST KROKLOWANY
- ODBIJACZE WYKONAC Z PLECIONKI SZNUROWEJ
- IMITUJĄCEJ LINKI MANŁOWE IMPREGNOWANE



OKÓWANE POLE MALOWAĆ NA ORZECHOWO

40
ZWÓD (PRZEMIEDZIANY)
"X"



POKŁ 1:25

KUTER PILOTOWY	
OPRACOWAŁ:	ARKUSZ 2
DATA	W. Grzeszczyk
11.1976 r.	ARKUSZ 2

P

projekt kutra pilotowego o symbolu roboczym KP-400 stanowi koncepcję bardzo nowoczesnej jednostki pilotowej, dostosowanej do całorocznej żeglugi pilotażowej w strefie wód portowych i przybrzeżnej strefy klimatu miarkowanego.

Projekt jednostki opracowany został w Biurze Projektów „NAVICENTRUM” we Wrocławiu przez zespół projektowy pod kierunkiem głównego projektanta jednostki inż. St. Gzika. Dokumentację dla klasy jednostek kutrów pilotowych opracowano w latach 1969–1970 wg najnowszych przepisów i osiągnięć techniki w tym przedmiocie.

Kutry pilotowe typu KP-400 są to jednostki jednośrubowe z pokładem ciągłym kropkowanym, sterówką wykonaną z blach stopowych aluminiowych PA 2 N i nadbudówką umieszczoną na środkowej części pokładu.

Kadłub kutra jest całkowicie stalowy, o konstrukcji układu wiązań poprzecznych. Podzielony jest 4 grodziami na 5 przedziałów wodoszczelnych. Kształt i wielkość kadłuba zaprojektowano odpowiednio do wymaganych od kutra walorów techniczno-eksploatacyjnych. Statek dobrze spełnia warunki dla zadanej szybkości, zwrotności i tzw. dzielności morskiej przy jednoczesnym zachowaniu dobrych właściwości statecznościowych.

Kuter pływa z przegłębieniem na rufę



KUTER PILOTOWY „PILOT 20”

OPIS TECHNICZNY

równym 0,2 m. Nieznaczne odchyłki od tego stanu są uzależnione od ilości zapasów paliwa i obecności pasażerów na pokładzie. Odchyłka tolerancji nie przekracza $\pm 0,05$ m.

Doskonała stateczność poprzeczna zapewnia bezpieczną żeglugę bez względu na stan morza i warunki atmosferyczne. Statek gwarantuje bardzo dobre warunki pracy 2-osobowej załogi, jak również dobre warunki podróży dla 8 pasażerów. Kutry wyposażone są w dwie śruby napędowe, każda z nich jest śrubą czterokrzydłową o średnicy 1,47 m: — z mosiądzu dla normalnych warunków pływania,

— ze staliwa dla pływania w warunkach zalodzenia (do wymiany).

Jednostka napędzana jest przez silnik wysokoprężny „Wola — 31 H12A” o mocy 420 KM poprzez sprzęgło VULKAN E — 100 z przekładnią redukcyjno-nawrotną „Wola R25” i — 4:1, zamontowaną (w sposób elastyczny) na wspólnej ramie.

Przy 50% zapasach z kompletem ludzi na pokładzie, szybkość statku na spokojnej i głębokiej wodzie, przy sile wiatru do 2B wynosi 11,5 węzła. Zapas paliwa wystarcza na nieprzerwaną pracę silnika głównego i agregatu, pracujących pełną mocą w ciągu 48 godzin, co odpowiada zasięgowi pływania ponad 500 Mm.

Dane jednostki:

Długość całkowita	$L_c = 20,03$ m
Długość między pionami	$L_{pp} = 17,51$ m
Szerokość całkowita	$B_c = 5,22$ m
Szerokość konstrukcyjna	$B_k = 4,80$ m
Wysokość	$H = 2,50$ m
Zanurzenie konstrukcyjne	$T_k = 1,60$ m
Wyporność przy $T_{max} = 1,70$ m	$\dots = 52,30$ T
Moc silnika głównego	$N = 420$ KM
Obroty silnika	$n = 1800$ obr./min.
Prędkość	$V = 11,5$ w
Ilość załogi	$i = 2$ osoby
Ilość pasażerów	$p = 8$ osób
Zasięg pływania	500 Mm

Wykonawcą wszystkich jednostek jest stocznia „Odra” w Szczecinie, która zbudowała, do czasu niniejszego opracowania, 3 jednostki, a dalsze 2 są w stadium ukończenia. W najbliższym czasie przewiduje się budowę dużej serii omawianych kutrów dla armatorów krajowych i zagranicznych. Jednym z serii jest „Pilot-20”, w oparciu o który została opracowana niniejsza dokumentacja modelarska. Budowę „Pilota-20” ukończono w czerwcu 1975 roku. Wszystkie jednostki mają klasę dla rejonu żeglugi przybrzeżnej „P”.

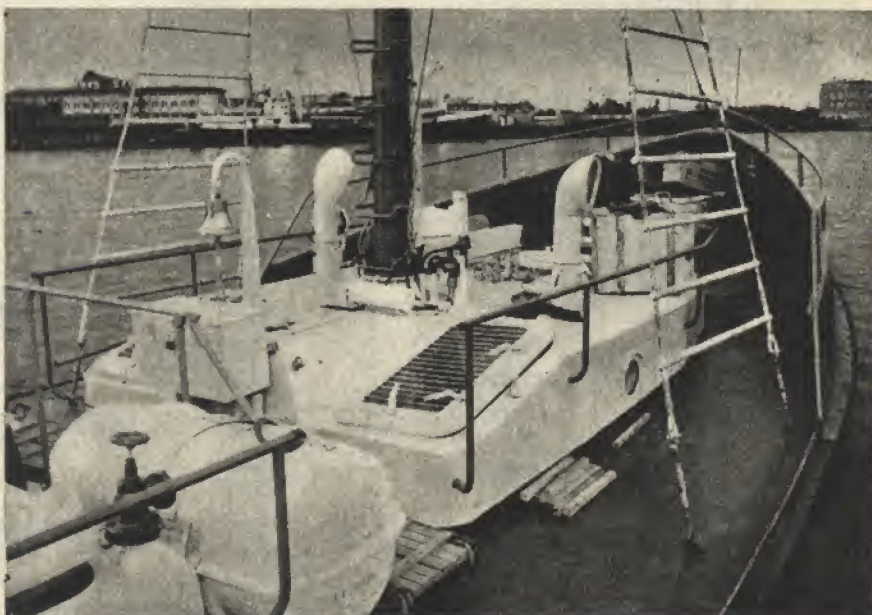
Sterownia kutra jest bardzo bogato wyposażona w różnorodną aparaturę i mechanizmy. Głównym urządzeniem sterowni jest pulpit manewrowo-nawigacyjny, z kompletem urządzeń sterowniczych, kontrolno-pomiarowych i rozdzielczych. Uzupełnienie pulpitu stanowią: kompas stolowy „Pilot-2”, konsola radaru TRN-311, radiotelefon morski FM-309/2.

Wypożyczenie to uzupełniają: szafka wieloklatkowa do przechowywania przyrządów i pomocy nawigacyjnych oraz radia koncertowego, kanapa dwuosobowa, kanapa z przystawką, krzesło obrotowe, 2 okrętowe piece elektryczne OPM-1 oraz tablica świateł nawigacyjnych zabudowana w szafce i umieszczona na tylnej ścianie. Radar nawigacyjny ma moc w impulsie 7 kW, a jego możliwość wykrywania ma parametry od 12 m do 24 Mm.

cdn.

WAWRZYNIEC GRZESZCZYK

Armator	Nazwa jednostki	Port macierzysty
Zarząd Portu Gdynia	„Pilot-7”	Gdynia
Zarząd Portu Gdańsk	„Pilot-20”	Gdańsk
Zarząd Portu Szczecin	„Pilot-63”	Szczecin



NOWOŚCI RYNKU MODELARSKIEGO

Konsekwentnie realizowana polityka rozszerzania asortymentu artykułów politechnicznych i potrzebnych do majsterkowania w sieci składnic CSH przynosi wymierne rezultaty. Spośród szerokiego grona odbiorców, stałych klientów CSH, szczególnie usatysfakcjonowani w roku bieżącym mogą być modelarze i to wszystkich specjalności.

W numerze 5/76 „Modelarza” podaliśmy informację o zakupach dokonanych w Austrii w firmie „Webra”. Obecnie podajemy wykaz artykułów, które zakupiono we Włoszech — firma „Mantua” oraz RFN — firma „Simprop Electronic”. Zakupy z pewnością nie pokrywają wszystkich potrzeb modelarzy, niemniej w porównaniu z latami poprzednimi, stanowią poważny skok ilościowy, jak też i asortymentowy. Jest to tym bardziej znamienne, że produkcja krajowa interesujących nas wyrobów nie ulega poprawie, a wręcz ma tendencje spadkowe. O tej sytuacji wielokrotnie zamieszczane były wypowiedzi na szpaltach naszego miesięcznika.

Skoncentrowane działania CSH, APRL i LOK oraz osobno każdej z wymienionych organizacji przynoszą niestety mało wymierne skutki. Zakupy artykułów modelarskich z importu są konsultowane w zakresie asortymentu, a nawet ilości (np. silniki spalinowe) z APRL i ZG LOK. Oczywiście głównym ograniczeniem jest wysokość limitu dewiz przeznaczonych na zakup oraz wyznaczony kierunek — kraj zakupu.

Dając do dyspozycji pracowni modelarskich i modelarzy indywidualnych tegoroczną pulę artykułów modelarskich apelujemy jednocześnie o ich racjonalne wykorzystanie.

Znana jest nam ogromna dysproporcja w stanie zaopatrzenia wielu pracowni modelarskich. Zjawiskiem szkodliwym w sensie społecznym jest wykupywanie „na zapas” wszystkiego, co pojawi się na rynku, przez tych, którzy posiadają środki dokonania zakupu.

Często na imprezach modelarskich obserwujemy sytuację, kiedy modelarze nie potrafią właściwie eksploatować danego im do dyspozycji drogiego sprzętu, silników lub urządzeń zdalnego sterowania.

W sportach technicznych potwierdza się teza, że technika zdecydowanie pomaga, lecz nie decyduje o wyniku.

WOJCIECH SZANTER

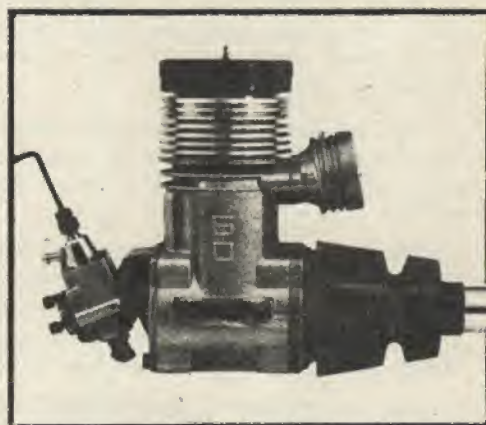
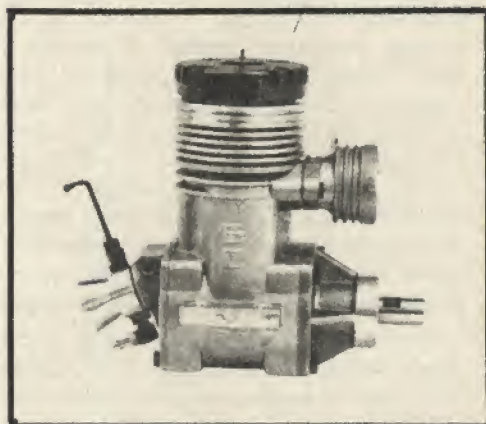
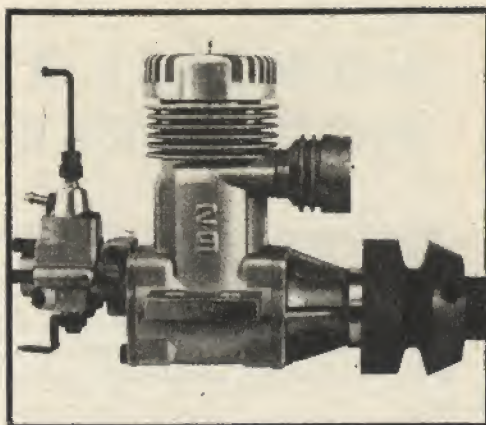
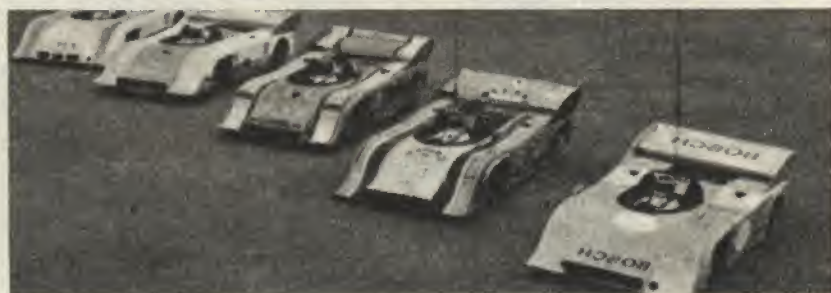
ARTYKUŁY MODELARSKIE — IMPORT Z RFN (SIMPROP ELEKTRONIC)

L. p.	Artykuł	Ilość szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	Mechanizm wykonawczy „Winda żaglowa”	30	1500	część mechaniczna
2	Mechanizm wykonawczy „Winda żaglowa”	30	1700	część elektroniczna
3	Kabel zasilania — pośredni	30	250	
4	Przełącznik kierunku zasilania silnika elektrycznego	100	330	
5	Przewód z wyłącznikiem	30	470	



ARTYKUŁY MODELARSKIE — IMPORT Z WŁOCH

Lp.	Artykuł	Ilość szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	Zestaw modelu samochodu Ferrari B3 F1	106	1700	mechanika napędu i podwozia, nadwozia
2	Nadwozie samochodu Ferrari 712	106	380	nadwozie z laminatu
3	Nadwozie samochodu Porsche 917	106	380	„ „
4	Nadwozie samochodu Ferrari B3	106	380	„ „
5	Nadwozie samochodu BRM P160	106	380	„ „
6	Zbiorniki na paliwo różne	1250	40	plastikowe do modeli RC
7	Wały napędowe do modeli ślizgów	1630	50—150	
8	Śruby napędowe	3620	25—30	do modeli ślizgów metalowe
9	Zestaw modelu szybowca RC Venus	26	2300	
10	Zestaw modelu: Jacht Orion RC	36	3000	
11	Akumulator 2 V 7 Ah	206	210	
12	Elektrolit do w/w akumulatora	256	20	
13	Akumulator 6 V 3,5 Ah	56	730	
14	Akumulator DEAC 6/400	86	780	do nadajnika Simprop Super 2
15	Akumulator GE 7/500	62	1300	do nadajników Simprop Contest 4 i 5
16	Prostownik do ładowania akumulatora	114	730	
17	Balsa w deseczkach i klockach			asortyment, ceny detaliczne i termin dostawy podany zostanie w IV kwartale b.r.
18	Aparatura RC Simprop Super 2	86	10 500	
19	Aparatura RC Simprop Contest 4	36	18 000	
20	Aparatura RC Simprop Contest 5	26	20 500	
21	Świece żarowe ROSSI	645	85	
22	Świece żarowe OPS Special	600	85	do modeli ślizgów



SPALINOWE SILNIKI MODELARSKIE — IMPORT Z WŁOCH

Lp.	Firma	Typ	Pojemność cm³	Moc KM	Obroty na min.	Ilość zaimp. szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	OPS 60 SPEED	RCB	9,90	2,75	23 000	50	6900	z rurą rezonansową, z kołem zamachowym chłodzony powietrzem do modeli ślizgów
2	OPS 60 SPEED	CAR	9,90	2,75	23 000	50	6600	z rurą rezonansową, bez koła zamachowego do prędkościowych modeli kołowych
3	OPS 29 SPEED	RCB	4,93	1,80	25 000	50	5300	z rurą rezonansową, z kołem zamachowym, chłodzony powietrzem do modeli ślizgów
4	ROSSI	DIESEL	2,5	0,75	25 000	15	4700	
5	ROSSI T. P.	FY	2,5	0,95	28 000	55	4700	z rurą rezonansową
6	ROSSI T. P.	RV	2,5	0,95	28 000	50	5200	z rurą rezonansową
7	ROSSI NORMAL	FJ	2,5	0,75	25 000	25	3900	bez rury
8	ROSSI NORMAL	RV	2,5	0,75	25 000	20	4300	bez rury
9	ROSSI MARINO	RC	2,5	0,95	28 000	50	5400	z rurą rezonansową, bez chłodzenia wodnego,

XXV MISTRZOSTWA EUROPY SAMOCHODOWYCH MODELI PRĘDKOŚCIOWYCH

LANGENHAGEN
31.07 — 1.08.1976 r.

Tegoroczne XXV Mistrzostwa Europy zbiegły się z 25 rocznicą powstania Klubu Modelarzy Samochodowych w RFN. Rozegrane zostały one w miejscowości Langenhagen koło Hanoweru. Tor dobry i nowoczesny, wyposażony we wszystkie urządzenia umożliwiające spokojne i swobodne rozegranie mistrzostw, zbudowany został w szeregach pola w odległości około 10 km od miasta. Na miejscu kryte boksy dla zawodników (za szeregiem na miarę M. E.), kryty boks na podwyższeniu dla sędziów. Ponadto urządzenie sanitarne w pobliżu toru. Niezwykłym ułatwieniem dla zawodników był elektronowy wskaźnik prędkości uzyskiwanej przez model na torze, zamontowany w polu widzenia zawodnika. Drugim ciekawym urządzeniem, również przeznaczonym dla zawodników, był dobrze widoczny, nastawny chronometr o \varnothing ca 40 cm, wskazujący trzymiunutowy czas przeznaczony dla zawodnika na uruchomienie modelu i wystartowanie.

W odróżnieniu od zawodów tego rodzaju urządzanych w krajach naszego obozu, zawodnicy nie korzystali z żadnych dodatkowych przywilejów, jak np. zaplecze warsztatowe, dostępny zestaw paliw i podstawowych dodatków waloryzujących paliwa.

Gospodarzom imprezy należą się słowa wysokiego uznania za dobre przygotowanie spotkania, stworzenie miłego klimatu oraz za wysokiej klasy sprawność organizacyjną. W tym miejscu należy również podziękować gospodarzom za zapewnienie naszej ekipie stałego transportu (samochód osobowy) pomiędzy miejscem zakwaterowania i torem.

W imieniu organizacji FEMA powitał uczestników zawodów, gości oraz organizatorów prezydent FEMA Bengt Abrahamson.



Dzięki uprzejmości organizatorów mieliśmy możliwość zwiedzenia najciekawszych zabytków Hanoweru, a także zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie techniki.

Uroczystego otwarcia zawodów dokonał burmistrz miasta Langenhagen oraz prezydent FEMA Szwed — Bengt Abrahamson. Techniczne zagadnienia związane z prowadzeniem zawodów omówił sekretarz generalny FEMA, a zarazem prezydent DMMC (Niemiecki Związek Modelarzy Samochodowych) — Harald Ablautzki.

W M. E. uczestniczyło 8 państw, tj. Szwecja, Związek Radziecki, Francja, Włochy, Szwajcaria, Węgry, Polska i ekipa gospodarzy, tj. Republiki Federalnej Niemiec.

Aura niezbyt sprzyjała zawodom, kropli przelotne deszcze i krążyły dookoła burze. Wysoka sprawność zespołu sędziowskiego pozwoliła jednak na rozegranie wszystkich biegów w regulaminowym czasie.

Mistrzostwa Europy to już zawody i konfrontacje na wysokim szczeblu. Wśród zawodników było wielu renomowanych zdobywców mistrzowskich tytułów na torach Europy. Pomimo kapryśnych warunków i zmian temperatury zawodnicy uzyskiwali wspaniałe efekty ocierające się o rekordy Europy. Przekonamy się o tym przeglądając tabelę wyników w poszczególnych klasach.

W klasie 1,5 cm³ bezkonkurencyjni byli zawodnicy Związku Radzieckiego, którzy zajęli 3 pierwsze miejsca medalowe.

Mistrzostwa Europy w sposób uroczysty otwarte zostały przez honorowego gospodarza — burmistrza miasta Langenhagen.



Na podium zwycięzców stanęli:

1. Borys Ersmeer uzyskując prędkość 215,31 km/h
2. Saven Tschilldzian uzyskując prędkość 209,79 km/h
3. Samvel Oganessian uzyskując prędkość 208,09 km/h

Dalsze kolejne miejsca zdobyli:

4. Wiktor Örkényj WRL uzyskując prędkość 207,85 km/h
5. Mikołaj Troniew ZSRR uzyskując prędkość 207,37 km/h
6. Lelf Kärrman Szwecja uzyskując prędkość 198,50 km/h

Nasz reprezentant w tej klasie — Edward Przedperski z Torunia zajął dopiero 15 miejsce z rezultatem 187,59 km/h (!).

W klasie 2,5 cm³ górowali zawodnicy szwedzcy zajmując 1 i 3 miejsce.

1. Rolf Hagel — Szwecja uzyskując prędkość 249,30 km/h
2. Celestin Durand — Francja uzyskując prędkość 236,22 km/h
3. Lelfjindlen — Szwecja uzyskując prędkość 234,68 km/h

Dokończenie na str. 24



Na torze w czasie otwarcia zawodów ekipa Polska w składzie E. Grabowski, E. Szarszewski i E. Przedperski. W sąsiedztwie zawodnicy Włoch i Szwecji



Zawodnik francuski Celestin Durand, zdobywca pierwszego miejsca w klasie 10 cm³ i drugiego w klasie 2,5 cm³, w rozmowie z kierownikiem ekipy węgierskiej Istvanem Gombocz.

Na starcie zawodnik polski E. Przedperski w klasie 1,5 cm¹.
Towarzyszy mu E. Szarszewski.



Zawodnicy zespołu radzieckiego przetrzymują nieodłączne emocje przed startem. Startuje zawodnik tej ekipy Samuel Oganiesian.



Dokończenie ze str. 23

Kolejne miejsca zajęli:

4. Björn Larson — Szwecja
uzyskując prędkość 234,07 km/h
5. Philippe Novak — Francja
uzyskując prędkość 233,46 km/h
6. Władimir Popow — ZSRR
uzyskując prędkość 230,77 km/h

Zaden z naszych zawodników nie startował w tej klasie.

Klasa 5,0 cm¹ należała również do Szwedów, zajęli oni bowiem I i II miejsce, oddając jedynie III miejsce zawodnikowi gospodarzy.

Na podium stanęli:

1. Lelf Aström — Szwecja
uzyskując wynik 255,68 km/h
2. Bengt Abrahamson —
Szwecja uzyskując wynik 254,59 km/h
3. Dieter Voss — RFN
uzyskując wynik 244,55 km/h

Kolejne miejsca zajęli:

4. Giorgio Melocci — Włochy
uzyskując wynik 242,58 km/h
5. Gualtiero Picco — Włochy
uzyskując wynik 242,26 km/h
6. Mikołaj Troniew — ZSRR
uzyskując wynik 241,28 km/h

Nasz reprezentant w tej klasie — Edmund Szarszewski z Torunia uplasował

się dopiero na 18 miejscu, uzyskując swoim modelem prędkość 223,32 km/h.

W klasie 10,0 cm¹ medalowe miejsca zostały podzielone pomiędzy reprezentantów Francji, RFN i Szwecji.

Na podium stanęli:

1. Celestin Durand — Francja
uzyskując prędkość 279,92 km/h
 2. Harald Ablautzki — RFN
uzyskując prędkość 279,50 km/h
 3. Lars Wahlund — Szwecja
uzyskując prędkość 279,06 km/h
- Kolejne miejsca zajęli:
4. Dieter Hecht — RFN
uzyskując prędkość 278,20 km/h
 5. Gerard Rasset — Francja
uzyskując prędkość 278,20 km/h
 6. Gunilla Wahlund — Szwecja
uzyskując prędkość 269,86 km/h

Nasz reprezentant — Bogdan Grabowski z Torunia uplasował się dopiero na 15 miejscu, uzyskując modelem szybkość 251,74 km/h. Wynik uzyskany przez Bogdana Grabowskiego jest nowym rekordem Polski w tej klasie.

Oceniając udział członków naszej ekipy należy stwierdzić, że uzyskali oni wyniki na miarę swoich, powiedziałbym nawet naszych, tzn. polskich, aktualnych możliwości. Porównując jednak nasze efekty do uzyskiwanych na M. E. stwierdzam, że jeszcze dużo mamy do nadrobienia i zrobienia.

Uważam, że Komisja Sportowa Centralnej Komisji Modelarskiej ZG LOK powinna przeprowadzić w oparciu o zebrane protokoły z zawodów, roczny bilans efektów, poćknąć i niedociągnąć. Bilans ten powinien posłużyć do opracowania planu szkolenia, treningów i działania

na polu rozwoju samochodowego modelarstwa wyczynowego w latach przyszłych.

Na pewno w tej sprawie wiele do powiedzenia będą mieli zarówno zawodnicy, jak i sędziowie, działacze oraz organizatorzy.

Mistrzostwa Europy zakończyły się zwycięstwem zespołu Szwecji, który uzyskał 1770 pkt.

Na drugim miejscu była ekipa Związku Radzieckiego uzyskując 1039 pkt., na trzecim zespół Francji 978 pkt.

Czwarte miejsce zdobył zespół gospodarzy (RFN) — 804 pkt., piąte Włochy — 333 pkt., szóste Szwajcaria — 261 pkt., siódme Węgierska Republika Ludowa — 240 pkt. i ósme Polska — 17 pkt. (!).

Wszyscy zawodnicy otrzymali pamiątkowe plakietki, a zwycięzcy ponadto medale oraz puchary, na których pracujący na miejscu grawer wypisywał ich nazwiska.

Na zawodach panowała koleżeńska atmosfera, chęć wzajemnych świadczeń i udzielania pomocy. Wielu z zawodników wymieniało doświadczenia, przeprowadzało oględziny modeli mistrzów, wymieniało części, zdobywając bardzo często te „niezbędne” do realizacji marzeń o osobistych sukcesach w przyszłości.

Następne Mistrzostwa Europy rozegrane zostaną w mieście Bazylea w Szwajcarii. Sądę, że już dziś powinniśmy pomyśleć, kto ma nas reprezentować na kolejnej europejskiej konfrontacji sił. Dla wytypowanych trzeba stworzyć warunki, a jednocześnie twardy reżim treningowy.

W roku 1979 kraj nasz ma być gospodarzem Mistrzostw Europy. Może wtedy Mazurek Dąbrowskiego chociaż raz zabrzmiał na naszym torze.

B GABRYSIĄK



Wymiana doświadczeń w czasie przyjacielskiej rozmowy, w której uczestniczą reprezentanci RFN i Polski.



Na starcie gospodarze — z modelem zawodnik J. Rottner, jako pomocnik Horst Dennerer.



SAMOCHÓD OSOBOWO-TERENOWY ŁUAZ-969 A

W ciągu ostatnich dwudziestu lat na całym świecie zbudowano wiele różnych typów małych, ruchliwych samochodów osobowo-terenowych, zdolnych do przewożenia 4-6 osób lub ładunku o ciężarze w granicach 0,25-0,75 T.

Samochody te przystosowane do jazdy w trudnych warunkach terenowych oraz po bezdrożach, stanowią niezbędne wyposażenie wojska, służb leśnictwa, rolnictwa itd.

Zasadniczymi cechami tych samochodów są:

- duża zwrotność, znaczne prześwity, dobra stateczność podłużna i poprzeczna oraz duża siła napędowa na kołach, potrzebna do pokonania znacznych oporów toczenia podczas jazdy w terenie i podczas pokonywania wzniesień (do 35°),
- zdolność pokonywania brodów (do 0,75 m),
- możliwość poruszania się w różnych warunkach drogowych z różną prędkością (w granicach 1,5-2 do 100 km/h).

Oprócz tych własności charakteryzują się rozwiązaniami technicznymi zapewniającymi minimalną czasochłonność czynności obsługowych.

Samochody te są produkcją uboczną, ale nie mniej ważną dla producenta.

Interesująca konstrukcja małego samochodu osobowego, którego produkcję w ZSRR rozpoczęto w końcu 1966 r., jest ŁUAZ-969 A. Jest to samochód małolitrażowy, z napędem na wszystkie koła (4x4). Samochód powstał w oparciu o zespoły popularnego samochodu osobowego ZAZ-968 „Zaporożec”, z którego wykorzystano przede wszystkim układ napędowy.

Pojazd ten jest przeznaczony do jazdy po drogach o nawierzchniach utwardzonych oraz po drogach gruntowych, w różnych warunkach klimatycznych.

ŁUAZ-969A może dodatkowo ciągnąć przyczepę o ciężarze całkowitym do 300 kg.

Silnik: czterocylindrowy, widlasty czterosuwowy, benzynowy, górnozaworowy. Cylindry rozwarze są pod kątem 90°. Silnik chłodzony jest powietrzem z dmuchawy umieszczonej w rozdzielni cylindrów.

Układ przeniesienia napędu: Samochód posiada napęd na wszystkie koła z tym, że zasadniczym napędem jest napęd kół przednich. Napęd kół tylnych może być włączony, jeżeli warunki terenowe wymagają stosowania napędu na wszystkie koła.

Skrzynia biegów jest adaptacją rozwiązania stosowanego w samochodzie „Zaporożec”. Adaptacja polega na przymocowaniu do tylnego ścian skrzyni biegów reduktora z wyprowadzeniem napędu na tylne koła. Włączenie napędu tylnych kół możliwe jest na dowolnym biegu, bez konieczności zatrzymywania samochodu. Włączenie reduktora powoduje jednoczesne włączenie napędu wszystkich kół.

We wspólnej obudowie ze skrzynią biegów znajduje się przekładnia główna napędu przednich kół. Przekładnia główna napędu tylnych kół umieszczona jest w oddzielnej obudowie przymocowanej do nadwozia.

Blockadą mechanizmu różnicowego znajduje się tylko w przekładni napędu tylnych kół.

Przedni blok napędowy połączony jest z obudową przekładni tylnej stalową rurą, w której znajduje się wał napędowy. Dzięki temu podstawowe elementy układu napędowego tworzą jedną sztywną całość.

W kołach znajdują się zwolnice o zębach prostych. Zawieszenie: Zawieszenie wszystkich kół jest niezależne na wahaczach wzdłużnych, z przodu wahacze pchane, z tyłu wleczone. Elementy sprężyste — drążki skrętne. Elementy tłumiące — amortyzatory teleskopowe.

Układ zawieszenia tego samochodu zapewnia wysoki komfort jazdy i umożliwia pokonywanie trudnych odcinków drogi ze znaczną prędkością.

Nadwozie: metalowe, półsamonośne, które wraz z pomocniczą ramą, wykonane z zamkniętych profili, stanowi jedną całość. Nadwozie jest odkryte, czteromiejscowe, dwudrzwiowe z otwieraną tylną burtą. Ponadto wyposażone w zdejmowaną brezentową oponę, rozpinaną na łatwo rozbiernym, metalowym szkieletie rurowym.

Szyba przednia kładzona do przodu na maskę silnika.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SAMOCHODU

Silnik: stopień sprężania — 6,5, pojemność skokowa — 1197 cm³, maksymalna moc — 39 KM przy 4200 obr/min., maksymalny moment — 7,4 KGm przy 2900 obr/min.

Układ napędowy i zawieszenie: Sprzęgło jednotarczowe suche, sterowane hydraulicznie.

Skrzynia biegów dwuwalowa, trzyczęściowa z pięcioma przełożeniami do jazdy do przodu i jednym wstecz. Przełożenia skrzyni biegów: I — 3,8; II — 2,12; III — 1,4; IV — 0,96; bieg wsteczny — 4,14; bieg terenowy — 7,2.

Przekładnia główna — zębata, stożkowa, hipoidalna. Przełożenie przekładni głównej przedniego i tylnego zawieszenia — 4,12.

Ogumienie niskociśnieniowe 5,9—13,0 z bieżnikiem terenowym. Hamulce bębnowe na wszystkich kołach, szczęki pływające.

WSKAZÓWKI DLA MODELARZY

Arkusz Nr 1 — brezentową oponę samochodu zaznaczono — kolorem przez zakropkowanie płaszczyzn.

Znak fabryczny w skali 1:1, obszar zaczerpiony — kolor czerwony, natomiast pozostałe płaszczyzny — biały.

A — widok przez otwarte drzwi kierowcy.

B — widok przez otwarte drzwi pasażera.

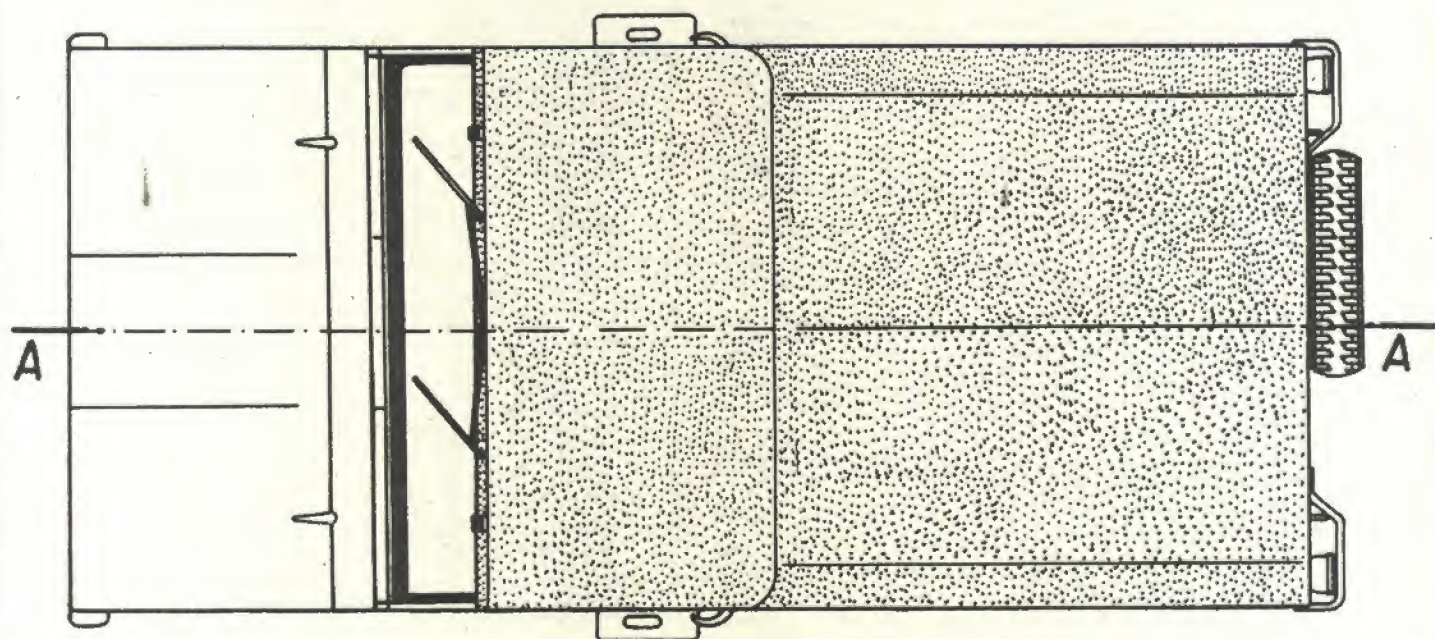
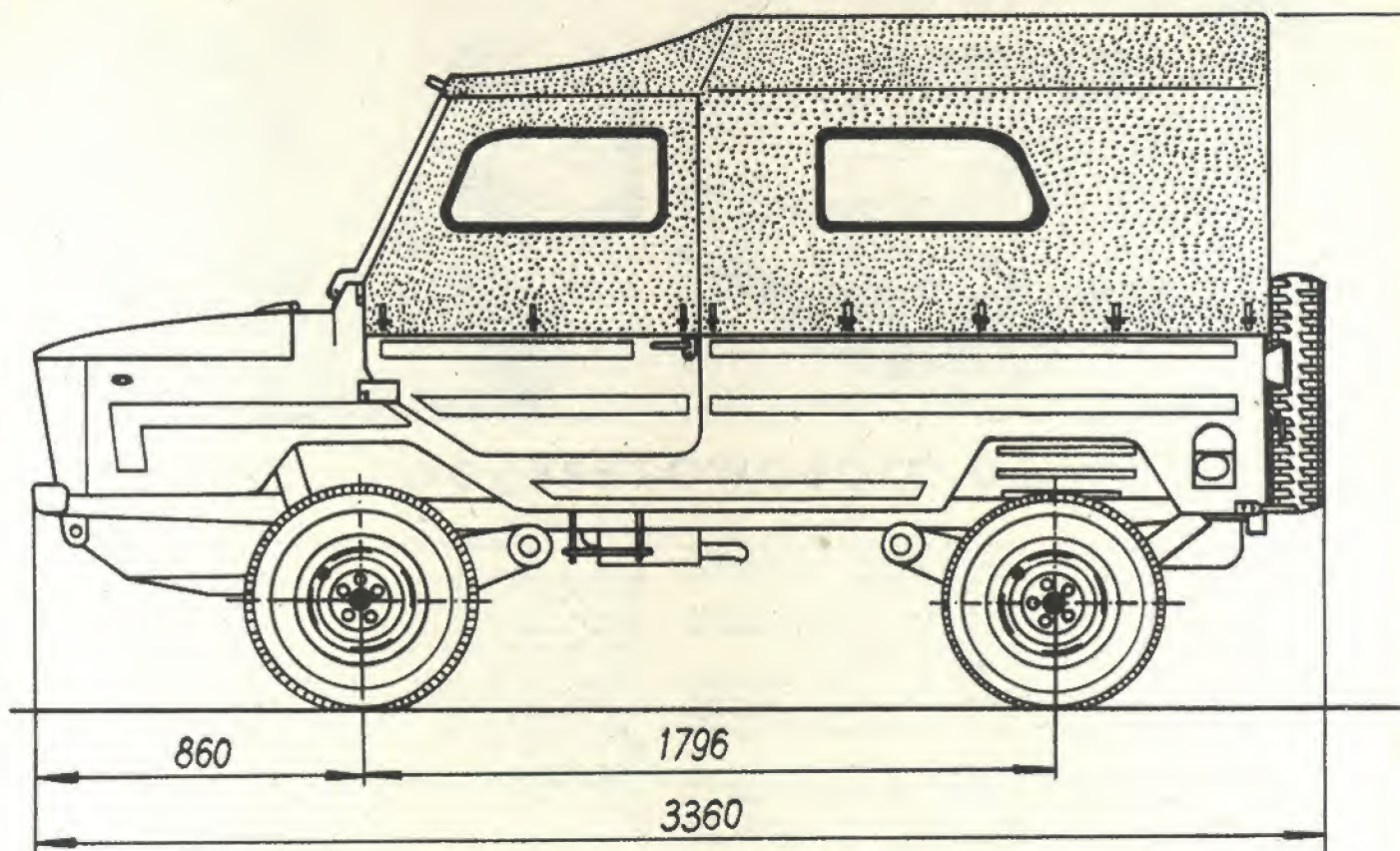
Arkusz Nr 2 — oznaczenia zestawu wskaźników i tablicy rozdzielczej:

- 1 — wskaźnik nagrzania silnika,
- 2 — lampki oświetlenia wskaźników,
- 3 — szybkościomierz wraz z licznikiem kilometrów,
- 4 — amperomierz,
- 5 — włącznik lampki oświetlającej,
- 6 — lampka oświetlająca,
- 7 — przełącznik kierunkowskazów,
- 8 — kontrolka świateł długich,
- 9 — wskaźnik poziomu paliwa,
- 10 — włącznik świateł (pozycyjne — drogowe),
- 11 — wał kolumny kierownicy,
- 12 — wskaźnik ciśnienia oleju w silniku,
- 13 — włącznik zapłonu,
- 14 — kontrolka kierunkowskazów,
- 15 — dźwignia pokrywki otworu wentylacyjnego,
- 16 — dysza nagrzewnicy szyby przedniej,
- 17 — zamek szyby przedniej,
- 18 — spryskiwacz,
- 19 — sterowanie żaluzją,
- 20, 24 — tabliczki objaśniające,
- 21 — cięgło ssania,
- 22 — kontrolka pracy nagrzewnicy,
- 23 — włącznik nagrzewnicy,
- 25 — uchwyt dla pasażera,
- 26 — podręczny schowek,
- 27 — zestaw wskaźników,
- C — widok z tylnego siedzenia na urządzenia sterujące,
- D — fragment tyłu samochodu z lewej strony (wlew paliwa, tylny zderzak, zawias i zamek klapy tylnej),
- E — wycieraczka,
- F — klamka drzwi bocznych oraz zaplecia brezentowej opony,
- G — stopień wejściowy (lewy).

MALOWANIE SAMOCHODU

Jasny brąz — metalowa część nadwozia, tapicerka siedzeń. Ciemnoszary — brezentowa opona. Czarny — elementy zawieszenia, felgi kół, osłony silnika, zderzaki, stopnie wejściowe, zbiornik paliwa, oprawk lamp, tablica ze wskaźnikami, kolumna kierownicy, kierownice, urządzenia sterujące, gumowa wykładzina podłogi. Aluminium, klamki drzwi, korek wlewu paliwa. Czerwony — szkła tylnych lamp. Biały — szkła przednich lamp, nakładka wlotu powietrza do silnika.

SŁAWOMIR DRAŻKIEWICZ

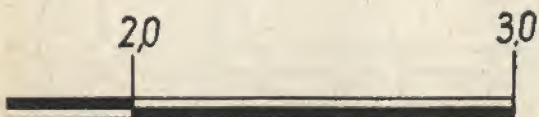
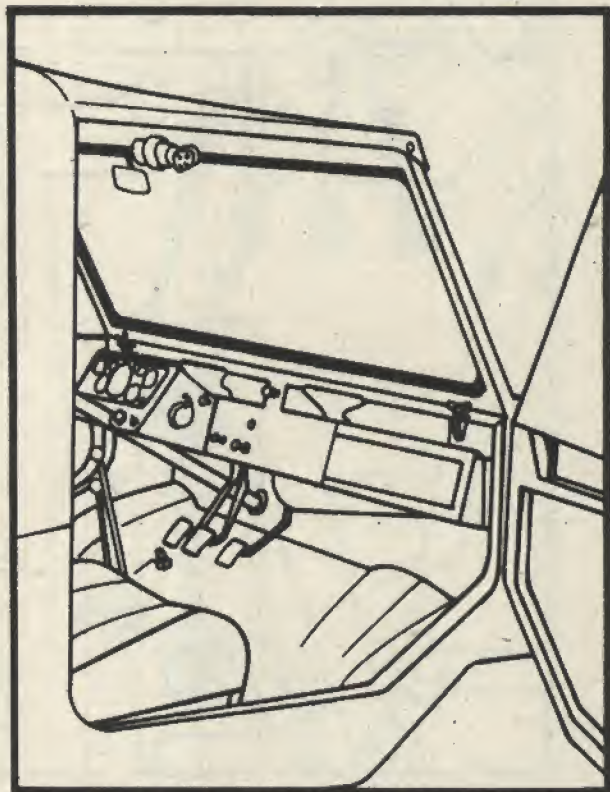
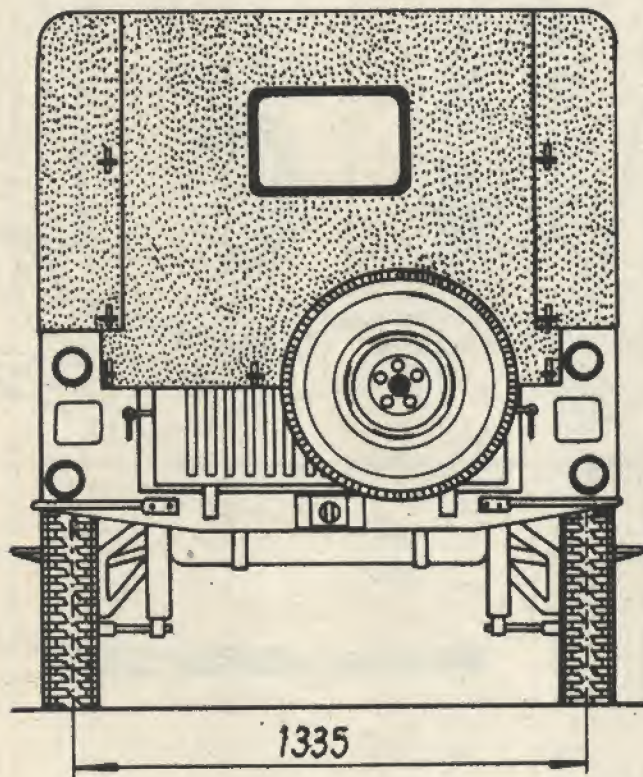
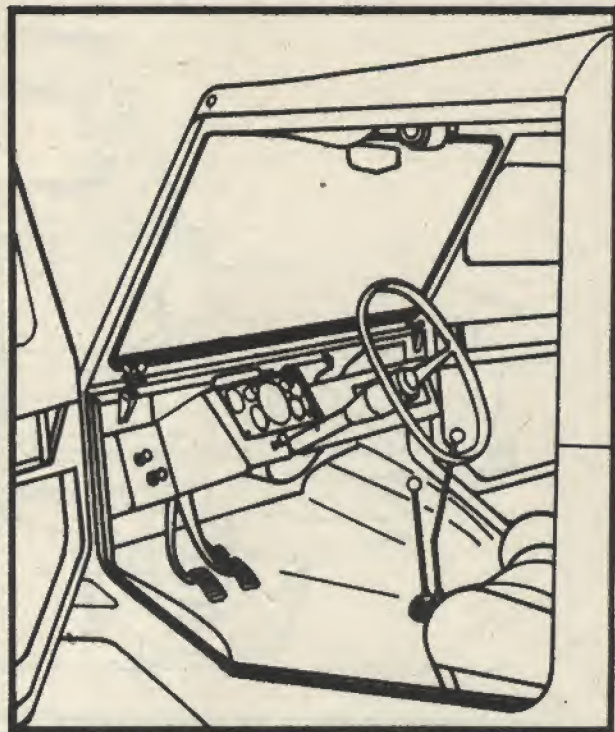
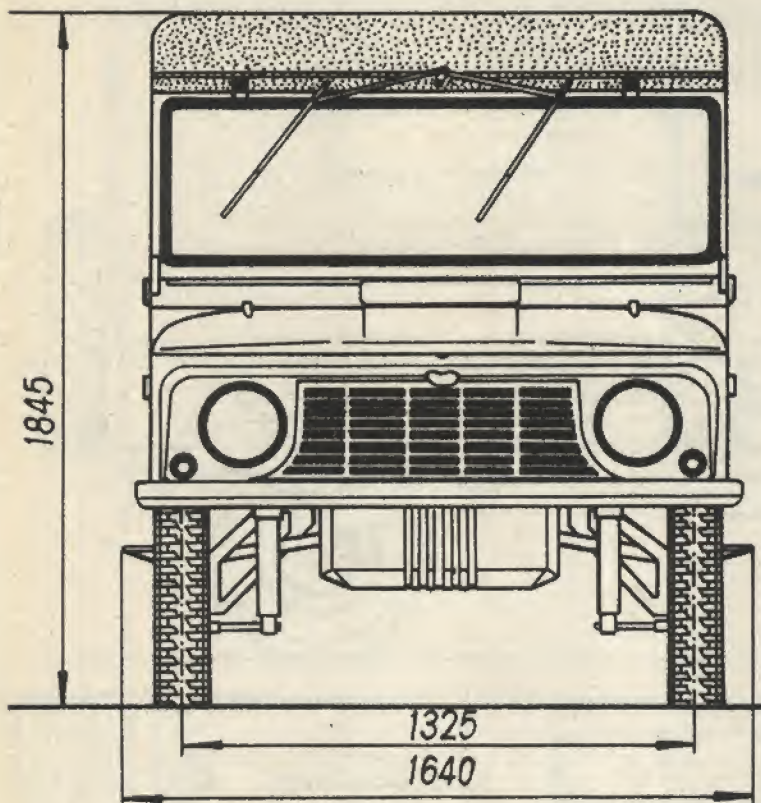


Znak firmowy



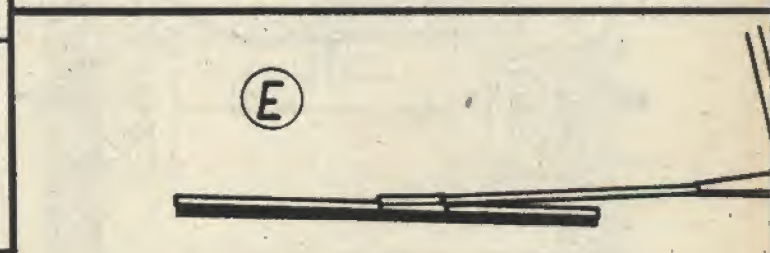
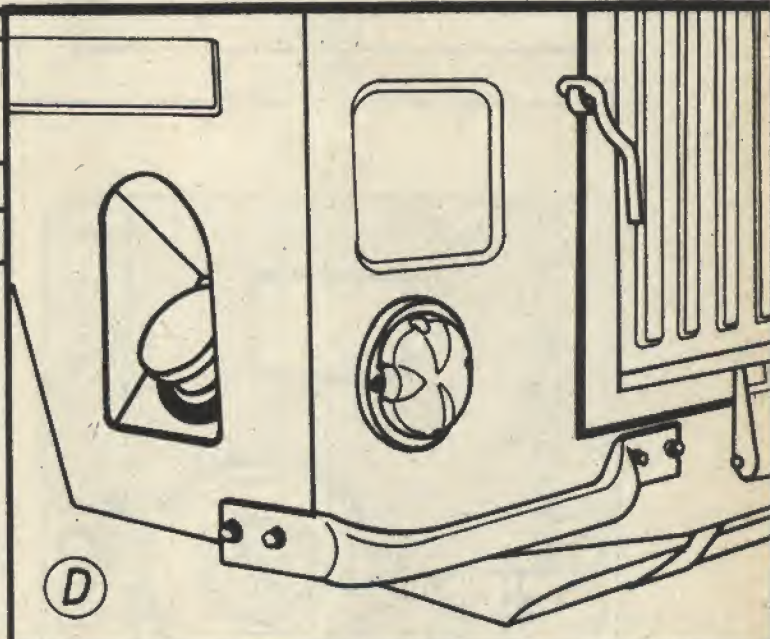
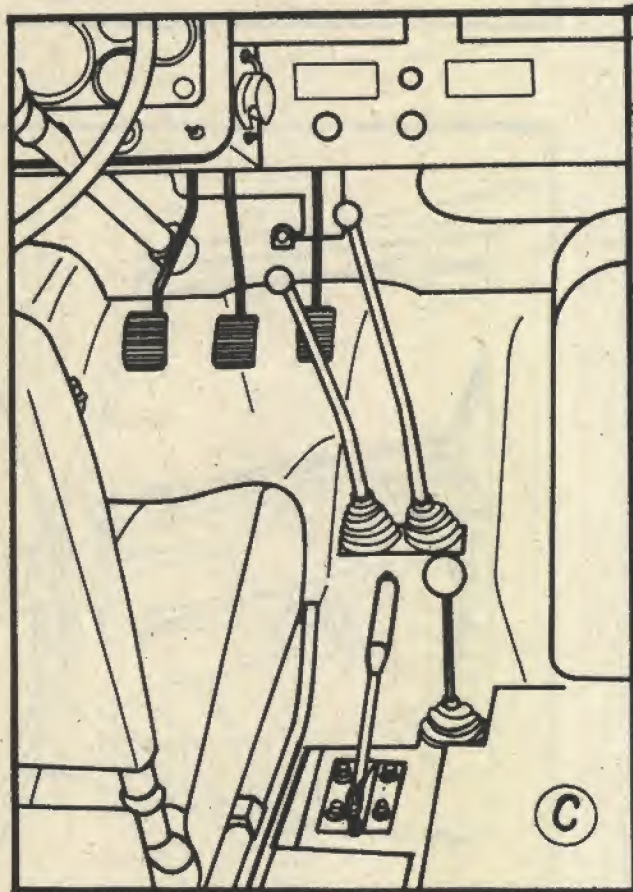
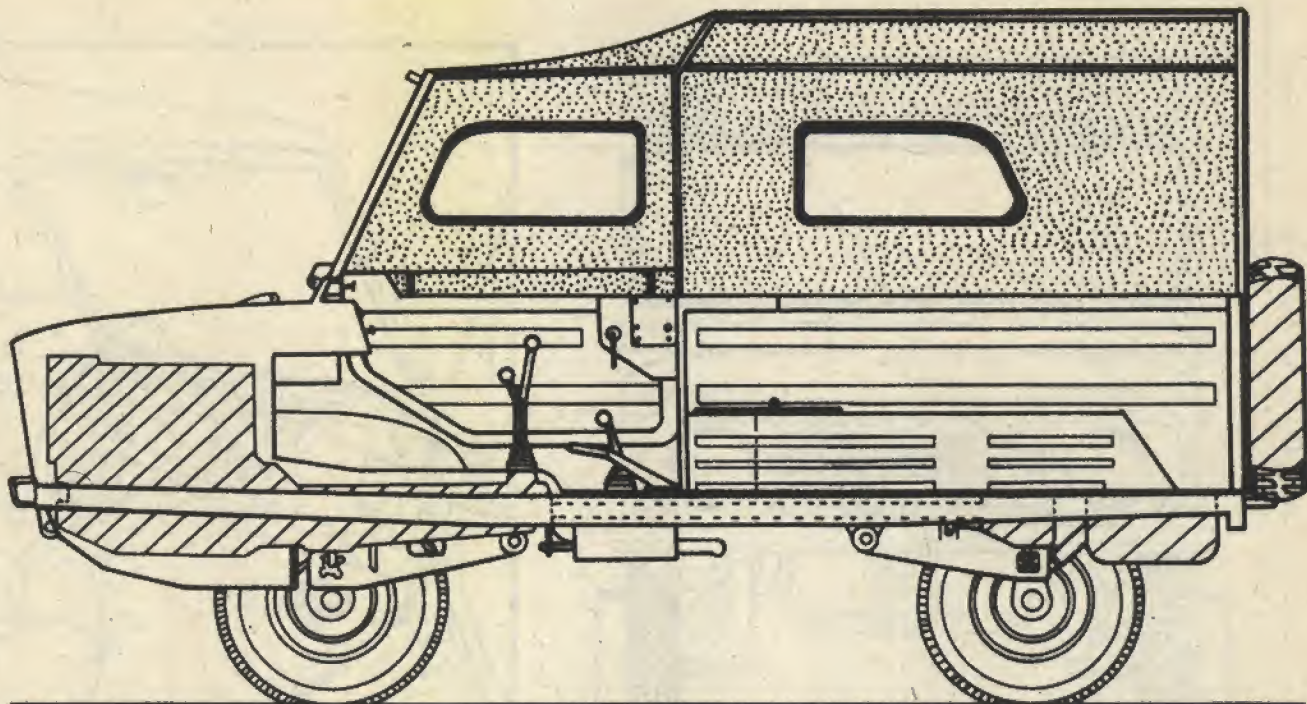
Skala liniowa



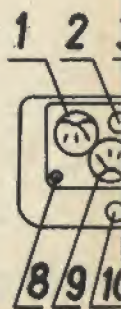
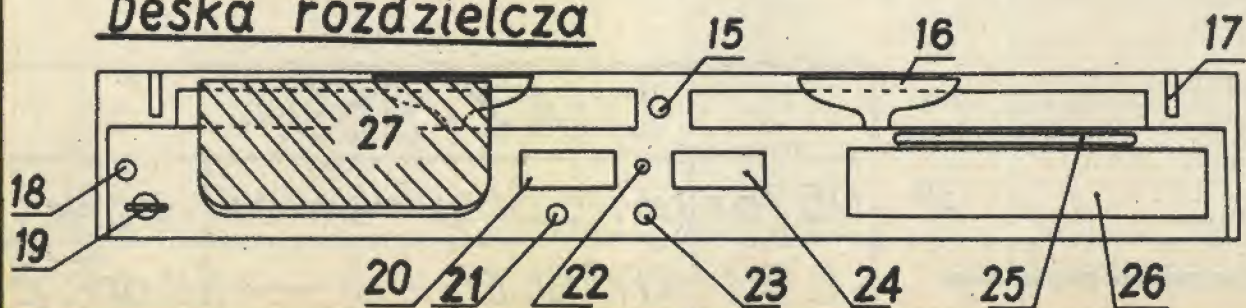


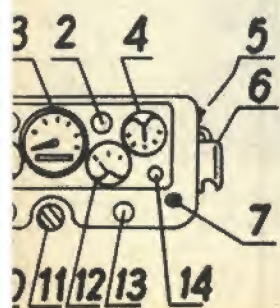
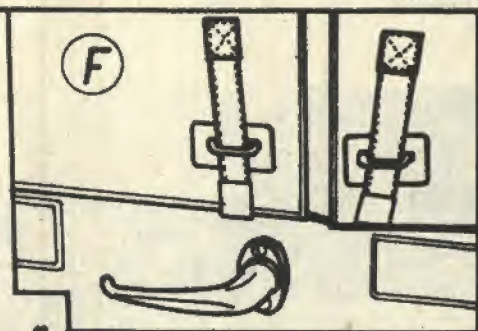
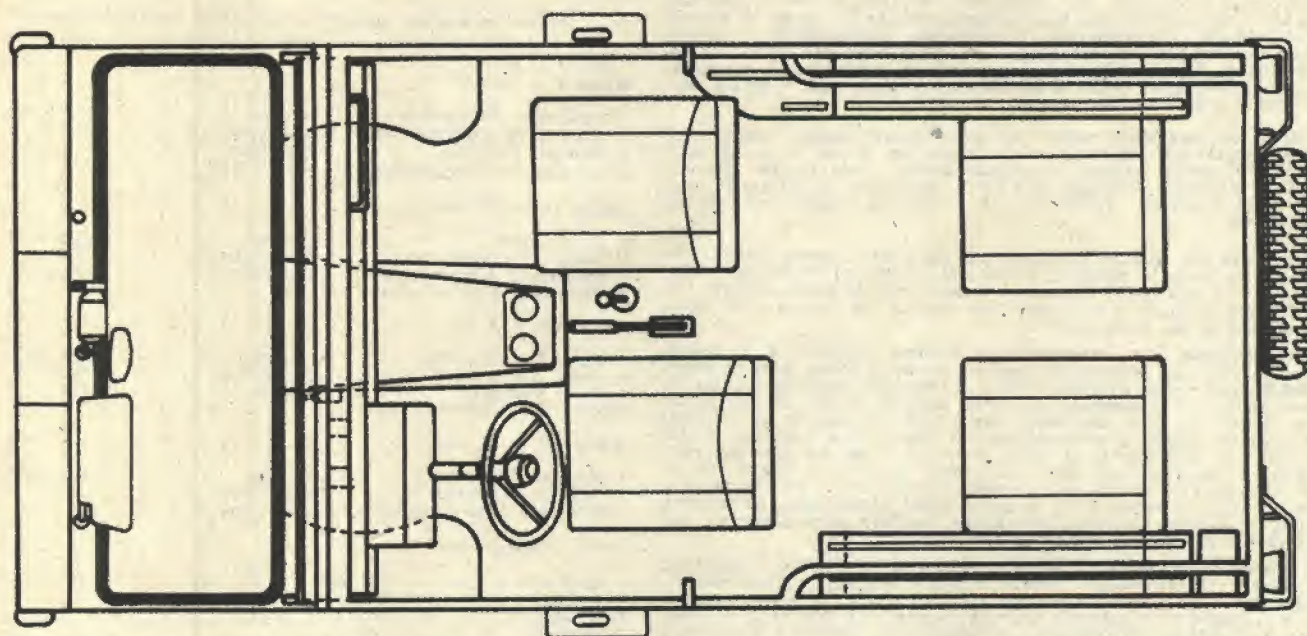
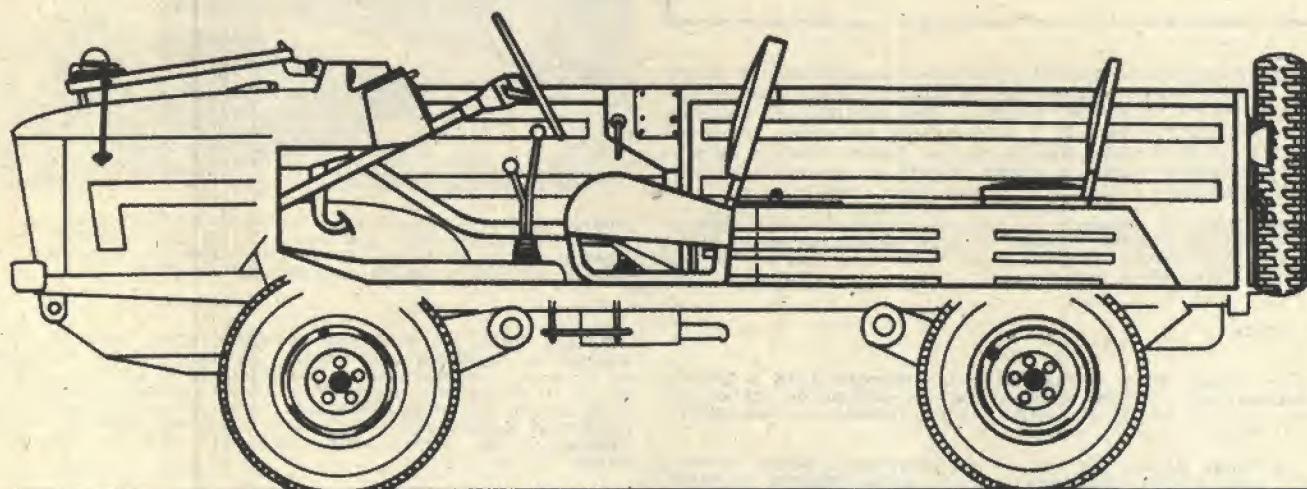
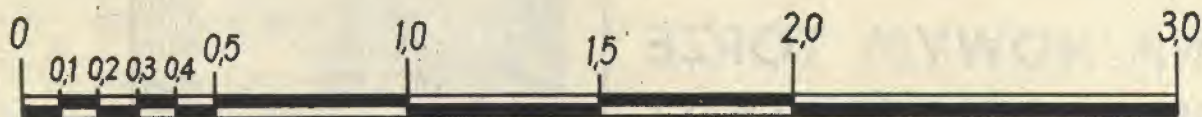
KuAZ-969A

05.76r.	OPR: S. Drażkiewicz	nr. ark. 1
1:20	KREŚLIK: — " —	il. ark. 2



Deska rozdzielcza





Zestaw
wskazników

KuAZ-969A

05.76r.	OPR:SDrażkiewicz	nr.ark.2
1:20	KREŚLIK: — " —	il.ark. 2

NA NOWYM TORZE W RUDZIE ŚLĄSKIEJ

Miłą niespodziankę sprawił modelarzom samochodowym aktyw Ligi Obrony Kraju zatrudniony w kopalni węgla kamiennego „Bielszowice” w Rudzie Śląskiej. Bez specjalnego rozgłosu, wcześniejszych zapowiedzi i przekładania terminów, zbudował nowy tor z zapleczem, jakiego nie ma jeszcze żaden z dotychczas istniejących torów w Polsce. Zrobili to typowo po śląsku: szybko, sprawnie i dokładnie. Gratulujemy i dziękujemy.

Wydarzenie to zasługuje na oddzielne, obszerniejsze omówienie i dlatego wrócimy jeszcze do tego tematu. Obecnie chciałobyśmy przedstawić pierwszą imprezę, która odbyła się na tym torze w dniu święta narodowego.

22 LIPCA

Ten właśnie dzień wyznaczyli sobie aktywiści LOK z kopalni „Zabrze-Ruch” Oddział „Bielszowice” na oddanie do użytku nowego toru w Rudzie Śląskiej i przeprowadzenie na nim pierwszych zawodów.

Nie będąc pewni, czy uda im się zrealizować siłami społecznymi tak wielkie przedsięwzięcie w zaplanowanym terminie, nie zgłosili imprezy do kalendarza imprez modelarskich na 1976 r. Po rozesłaniu zaproszeń na początku lipca br. z niecierpliwością oczekiwali na zgłoszenia. Wpłynęło ich niespodziewanie dużo, bowiem na starcie zameldowały się ekipy z wojew. bydgoskiego, katowickiego, lubelskiego, poznańskiego i toruńskiego. Nikt nie żałował przyjazdu, gdyż otwarcie toru i zawodów miało piękną oprawę propagandową, uświetnioną występami orkiestry górniczej. Organizatorzy zadbał też o dobre wyżywienie oraz ciekawe nagrody.

Początek zawodów odbył się przy sprzyjających warunkach atmosferycznych. Zaczęto tradycyjnie od klasy I — 1,5 cm³. Pierwszy wynik zaliczył współbudowniczy toru Daniel Gawlica z Rudy Śląskiej osiągając 124,9 km/h. Najlepszy w tej klasie okazał się Bolestaw Judkowiak z Poznania uzyskując wynik 138,4 km/h.

Gdy zawody zaczęły się rozkręcać na dobre i padły wyniki powyżej 160 km/h w klasie II — 2,5 cm³ i powyżej 190 km/h w klasie III — 5 cm³ (patrz załączona tabela), zaczął padać deszcz. Początkowo nieduży, a w końcu tak ulewny, że trzeba było przerwać starty na kilka godzin.

Po obiedzie, gdy intensywność opadów zmalała, z humorem i w przyjemnej atmosferze pozejmowawszy buty, jako że wody wokół toru było wszędzie dużo, a wysoka temperatura na to pozwalała, kontynuowano starty na bosaka. Odbiło się to jednak na wynikach, gdyż niektórzy zawodnicy na skutek nadmiernej wilgoci nie mogli uruchomić swoich silników, a inni nie chcieli ryzykować zniszczenia modelu. Ostatnie biegi odbyły się przy opadach ciągłych, co było powodem, że np. w klasie IV — 10 cm³ zaliczyło starty tylko dwóch zawodników. Ważne jednak, że wszystko odbywało się w przyjemnej atmosferze, na wesoło, jako że była to typowo towarzyska impreza zorganizowana dla uczczenia otwarcia nowego toru.

Uroczyste zakończenie zorganizowano w gustownie urządzonej kawiarni Zakładowego Domu Kultury kopalni „Bielszowice”, urządzonej na wzór klasycznej kopalni węgla, w której uczestnicy spędzili młde ostatnie godziny pobytu, do momentu wręczenia zwycięzcom dyplomów i oryginalnych nagród z motywami śląskimi.



Fragment z zawodów. Startuje zawodnik woj. bydgoskiego Kazimierz Korzeniowski — zdobywca III miejsca w klasie II — 2,5 cm³.



Dobrze widoczna na zdjęciu drewniana osłona bezpieczeństwa, pochylona do wewnątrz pod kątem 35°. W głębi budynek Zakładowego Domu Kultury kopalni „Bielszowice”, stanowiący naturalne zaplecze w czasie rozgrywania zawodów.

Za tak dobre przygotowanie zawodów, miłą atmosferą i trud włożony w zorganizowanie imprezy należą się słowa szczególne-go uznania i podziękowania działaczom LOK kopalni „Bielszowice”, a szczególnie przewodniczącemu Komitetu Zakładowego LOK Edwardowi Mleczkowskiemu i obu bratom Gawlicom: Damianowi i Gerhardowi. Dziękujemy i życzymy udanych startów, następnych tak miłych imprez oraz sukcesów sportowych na nowym torze.

JAN MARCZAK

Wyniki zawodów modeli samochodów prędkościowych rozegranych 22 lipca 1976 r. w Rudzie Śląskiej

Klasa I — 1,5 cm³

1. Bolestaw Judkowiak	Poznań	138,4 km/h
2. Kazimierz Chermanowski	Katowice	130,4 „
3. Damian Gawlica	Katowice- -Bielszowice	124,9 „
Startowało 8 zawodników		

Klasa II — 2,5 cm³

1. Jan Kurek	Poznań	169,7 km/h
2. Maria Zielińska	Bydgoszcz	163,5 „
3. Kazimierz Korzeniowski	Bydgoszcz	162,1 „
Startowało 12 zawodników		

Klasa III — 5 cm³

1. Rudolf Rockstein	Katowice	193,5 km/h
2. Jerzy Zieliński	Bydgoszcz	178,1 „
3. Piotr Jopek	Toruń	157,8 „
Startowało 7 zawodników		

Klasa IV — 10 cm³

1. Ryszard Klimek	Lublin	214,2 km/h
2. Henryk Adelman	Katowice- -Bielszowice	185,5 „
Startowało 5 zawodników		

Wyniki zespołowe:

1. Katowice	345 pkt.
2. Lublin	310 „
3. Bydgoszcz	300 „
4. Poznań	255 „
5. Toruń	125 „



Budowniczo toru przygotowali dla zawodników pomysłowe i praktyczne boksy na solidnej, betonowej podmurówce.

MIKROFLOTA — PO ROSYJSKU

Tak można nazwać nową książkę Igora Pierestiuka z Kijowa, wydaną pod tytułem „Mali flot”. Książka ta ma dużo wspólnych cech z tytułem „Mikroflota”, wydanym w Polsce. Należy jednak przyznać, że praca Igora Pierestiuka ma znacznie większy podkład pedagogiczno-dydaktyczny, gdyż oprócz rysunków i krótkich charakterystyk ponad stu różnych modeli statków, okrętów i modeli sportowo-wyczynowych, zawiera dodatkowo rysunki wykonawcze detali różnych części wyposażenia pokładowego, przedstawionych w trzech rzutach i w rysunku perspektywicznym i podstawowe wiadomości teoretyczne o budowie modeli pływających. Jeden rozdział poświęcony jest aerodynamice i zasadom pomiarów żagli w modelach jachtów. Autor przedstawia czytelnikowi sposoby łożyskowania i przełożeń napędów modeli z napędem mechanicznym, różne sylwetki nowoczesnych nadbudówek, kominów i masztów statków o różnym przeznaczeniu, a także skrócone przepisy klasowe i regatowe modeli pływających oparte o regulamin NAVIGA. Książkę uzupełniają tabele proporcjonalnych prędkości modeli redukcyjnych różnych jednostek pływających na dystansie 50 m oraz tabele prędkości ślizgów klasy A i B w zakresie od 25 do 240 km/h, z dokładnością do 1/10 sekundy i 1/1000 km/h. Nic dziwnego, że praca nosi podtytuł: „Poradnik dla modelarzy okrętowych”, gdyż jest on w pełni uzasadniony.

Oprócz 190 rysunków do książki dołączono wkładkę w formacie A2 zawierającą uproszczony plan, tak jak to się robi dla mikromodeli, statku pasażerskiego „Maksim Gorki”, promu pasażersko-samochodowego i nowoczesnego statku-kontenerowca.

Igor Pierestliuk. **MALI FLOT.** Wydawnictwo Literatury Dziecięcej „Wiesielka” — Kijów 1978 r. Stron 230 plus wkładka formatu A2. Oprawa sztywna, kartonowa, wielobarwna. Nakład 30 000 egz. Cena 66 kop.

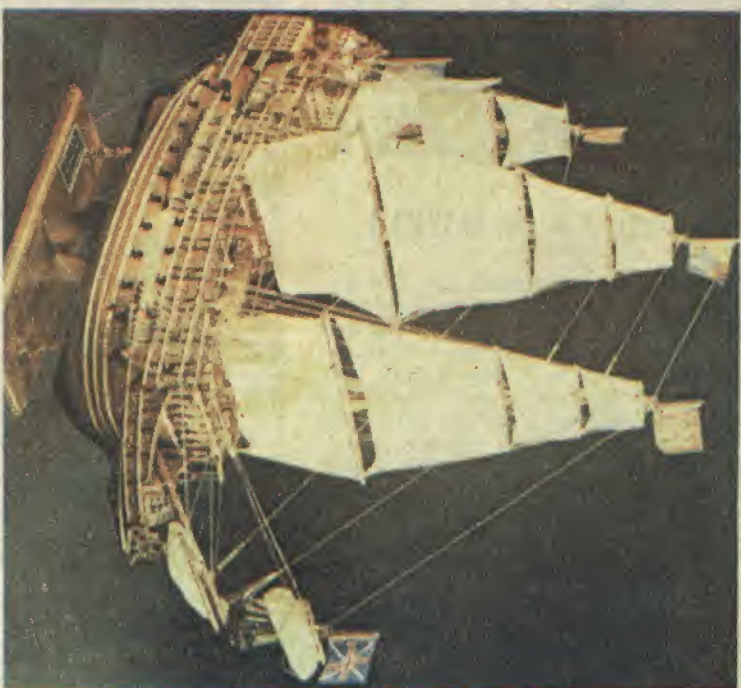
Adam Kania, ul. Broniewskiego 1b/2b, 32-514 Jaworzno, woj. Katowice — poszukuje numerów „Małego Modelarza” z planami: niszczyciela „Garland”, okrętu podwodnego „Orzeł”, żaglowców „Zawisza Czarny” i „Daru Pomorza” oraz czołgu T-34/83, „Pancernika „Rodney” i nr 9/75 „Małego Modelarza”, za co zapłaci gotówką. Jarosław Karliński — ul. Za Bramką 5/1, 74-300 Myślibórz — kupi następujące numery „Małego Modelarza”: 3/61, 5/67, 5/73, 1/62, 7/68, 2/68, 8/71, 3/72. Jerzy Nowak — ul. Olaszewskiego 6/41, 24-100 Puławy — wymieni lub odpreda kilkadziesiąt numerów „Małego Modelarza” i „Modelarza” z lat 1970—75 oraz „Plany Modelarskie”, nr 7, 26, 38, 39, 40, 44 z serii „Epizody” nr 5, 26, 29, 34, 37, 39 i całą serię M. M. „Pod korsarską banderą”, roczniki „Skryzycjarij Polski” z lat 1968—75, książki „ORP Grom”, „Burza weteran atlantyckich szlaków”, „100 lat okrętów wojennych”, „Samolot zmienia kształt” oraz poszukuje „Modelarza” nr 1, 3, 7-9/67, 1, 2/68, 3, 11-12/69, M. M. z serii „Epizody” nr 9, 14, 15, 18, 19, 20, 25 i „Planów Modelarskich” nr 58 i 15. Eugeniusz Mintkiewicz — ul. Kruszewicka 23 b, 71-043 i Robert Wasilewski — ul. Św. Kingi 28, 71-632 Szczecin — chętnie kupią każdy numer „Małego Modelarza” nadanego pod wyżej wymienione adresy. Piotr Diduch — ul. 1000-lecia 11/1, 37-200 Przemyśl — w zamian za książki J. Wojciechowskiego „Zdalne kierowanie modelami”, „Budowa i pilotaż radiomodeli” W. Schlera, „Samoloty w historii i w miniaturze”, 10 książeczek z serii „Zrób to sam” i silnik z zapłonem żarowym „Meteor” MD-2,5 cm! pragnie otrzymać aparaturę do zdalnego sterowania „Pilot-2” lub podobną dwukanalową. Ryszard Dyrek, 36-025 Dylągówka, pow. Rzeszów — ma do oddania książkę „Na ładzie morzu i w powietrzu”, plany słynnych polskich szybowców, plan statku bazy przetrwał „Gryf Pomorski” typ B-67 oraz dwa silniki każdy o mocy 4,5 W, w zamian pragnie otrzymać modele samochodów lub sprzęt krótkofalarski. Jacek Wiśniewski — ul. Curie Skłodowskiej 101 m. 2, 10-110 Olsztyn — posłada do oddania silnik modelarski MK-16 o poj. 1,48 cm³ (nowy). Poszukuje książek o judo i karate oraz numerów „Małego Modelarza” z planami samolotów. Jerzy Misiołek — ul. Niestachowska 52 m. 41, 60-668 — Poznań — poszukuje książek: J. Magnuskiego „Wozy bojowe” i S. Pileckiego „Samoloty bojowe świata”. W zamian oferuje butlę ze sprężonym powietrzem do modelarskich aparatów natryskowych „Humbol” oraz egzemplarz „Modelarza”, „Małego Modelarza” i „Planów Modelarskich”. Paweł Łodyga — ul. Świerczewskiego 16, 26-930 Garbatka, woj. Radom —

poszukuje numerów „Małego Modelarza” z planami: okrętu liniowego „Rodney”, okrętu podwodnego „Orzeł”, „Zawisza Czarny”, krążownika „Rajmundo Mantecuccoli”, jachtu „Opty”, lotniskowca „Arromanches”, „Daru Pomorza”, „Marszałek Budionnyj”, galeonu „Smok”. Proponuje zapłatę gotówką. Przyjmuje zgłoszenia z numerami polemicznymi lub całą serią. Prosi o powiadomienie listowne. Andrzej Leśniewski — ul. Ogrodowa 1/2-12-100 Szczytno — poszukuje „Planów Modelarskich nr 3, 4, 6, 9, 11, 20, 28 oraz balsy. Za co oferuje „Plany Modelarskie nr. 34, 36, 40, 52, 56, 62, 66, 67, 68 i „Małe Modelarze” nr 4/74, 6-7/74, 10-11/74, 8/75, 11/75 oraz książkę „Mikroflota” St. Katzera, „Teoria i zasady projektowania modeli żaglowych” M. Derezyńskiego. Andrzej Orłof — ul. Kościuszki 17 m 4, 56-300 Milicz — poszukuje katalogów firmy „Airfix” i „Motor”, za które zapłaci gotówką. Wojciech Wilk — ul. Wyzwolenia 23, 86-040 — Bydgoszcz — za numery „Małego Modelarza” z lat 1960-1974 odda broszurki z serii „Złoty tygrys”, książeczki „Typy broni i uzbrojenia”, widokówki lub miesięczniki „Urania”. Listy kierować na powyższy adres. Lech Belczak — ul. Jasna 14a, 44-100 — Gliwice — poszukuje rezonatora kwarcowego owentorowego PY-01-03 lub RS 12 04R, oraz tranzystorów typu BCP 107-109 i KF 503-508 lub BF 504-521. W zamian odda silnik samopozapalony 2,5 cm³ i książkę W. Schiera „Miniaturowe lotnictwo”. Andrzej Pawlikowski 19-315 — Milewo, woj. Suwalski — poszukuje silnika spalinowego samopozapalowego „Sokol”. Antoni Ligocki — ul. Kolorbzeska 1a, 72-320 Trzebiatów — poszukuje „Małego Modelarza” z lat 1937-1974, za które zapłaci gotówką. Jan Nowak — 05-742 — Radziejowice, woj. Skierniewice — poszukuje „Małego Modelarza” nr 9, 12/1959, 3, 9/1960, 9/1961, 10/65, 10/66, 4, 12/67, 3, 10/68, 5, 8/69, 1, 9/70, 1/72, 11/73, 3/75 za co odda „Plany Modelarskie” nr 55, 58-60, silnik spalinowy MK-16 1,5 cm³ oraz luźne numery „Małego Modelarza”, lub zapłaci gotówką. Krzysztof Siwiński — ul. Śniardów 6/73, 02-695 Warszawa — sprzeda lub wywrzuci na inne materiały modelarskie aparaturę 6-kanalową VARIOTON. S. Włodzimierz Wojdalski — 05-710 Miłanówek — ul. Leśna 6-a — odstąpi około 120 egz. „Małego Modelarza”, wycinanki MON i Modellbogen z 1958-76 r. oraz ok. 100 egz. Motoru 1965-76 r. Poszukuje modeli plastikowych.

WYDAJE
ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

**CZASOPISMO ZALECONE DLA
BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH
PISMEM MINISTERSTWA OŚWIA-
TY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21
MARCA 1957 R.**

Redaguje kolegium w składzie: Jadwiga CZAPLIKA (red. techn.), Bogdan GABRYSIAK, Jan MARCZAK, Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Bogusław SPUNDA, Wojciech SZANTER, Jan RAKOCZY (oprac. graficzne), Bohdan WĘGRZYN, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51, wewr. 82. Instytucje i zakłady pracy mające siedzibę w miastach wojewódzkich i powiatowych zamawiają i opłacają prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach RSW „Prasa — Książka — Ruch” w terminie do 25 listopada na rok następny. Instytucje i zakłady pracy z siedzibą w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów i Delegatur RSW „Prasa — Książka — Ruch”, jak również prenumeratorzy indywidualni, opłacają prenumeratę tylko we właściwych dla doreczeń pocztowych placówkach pocztowo-telekomunikacyjnych lub u dorezcycieli — w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27, rocznie — zł 54. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest droższa o 40% od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych w Warszawie, ul. Wrońska 23, konto PKO nr 1-6-100024. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. Zam. 821. Nakład 60 000 egz. J-45.



ROYAL SOVEREIGN

Według zestawu firmy Sumprow Elektronie można złożyć taki oto piękny model, długości 116 cm, słynnego brytyjskiego okrętu zbudowanego w 1639 r. — Royal Sovereign, który zaliczany był do najpiękniejszych okrętów XVII w. Jak widzimy firma ta nie tylko produkuje aparaty do zdalnego sterowania.



Z POLSKĄ SZACHOWNICĄ

Na zawodach modeli redukcyjno-latających we Francji modelarz Moiron startował modelem samolotu Caudron 714 w barwach jednostek polskich walczących we Francji podczas II wojny światowej, stąd na kadłubie modelu widoczna charakterystyczna szachownica.

Fot. MRA

KIEDY U NAS?

W krajach zachodnich zawody modeli śmigłowców są bardzo popularne. Na zdjęciu widzimy modelarza amerykańskiego Johna Minasian sterującego zdalnie swoim modelem.

Fot. Model Builder



FALCON A1M-4E

Start makiety rakiety Falcon A1M-4E, która wykonał Józef Cuden, członek astronautyczno-rakietowego klubu im. Władimira M. Komarowa w Lublanie Jugosławia. Makieta napędzana jest dwoma silnikami 20 Ns (Istres D 12-3).